WinPilot
ADV PRO VFR

UN CALCULATEUR DE VOL POCKETPC DANS VOTRE COCKPIT



distribué par

MANUEL D'UTILISATION

Version ADV/PRO 5.26 / VFR 2.04

www.delta-omega.com winpilot@delta-omega.com
www.winpilot.com

Table des matières

1 Accord de licence Logiciel WinPilot

Do not install or use the software until you have read and accepted all of the license terms. Permission to use the software is conditional upon you agreeing to the license terms. Installation or use of the software by you will be deemed to be acceptance of the license terms. Acceptance will bind you to the license terms in a legally enforceable contract with Sierra SkyWare, Inc.

By starting the WinPilot Software ("The Software"), **YOU CERTIFY THAT YOU AGREE** to the requirements of this document. You should not use The Software until you have read and accepted this License Agreement.

1. License

   The WinPilot program is licensed, not sold to you for use solely under the terms of this License Agreement. This license permits you to use the software on a single hardware device at any one time. Installing the Software on more than one machine, or on a network server is a violation of this License Agreement.

2. Copying and Alternation

   You may not copy, alter, modify, adapt, translate, or create derivative works based upon the WinPilot software or Documentation, or any part of them.

3. Transfer

   You may transfer all of your rights in the WinPilot software under this license to a third party **only** if (a) you transfer both the documentation and software to the third party, (b) you show the third party this License Agreement and the third party agrees to abide by its terms and conditions, and (c) you transfer all the current and past versions of the WinPilot Software and documentation to the third party. By accepting the WinPilot software, the third party consents to be legally bound by all terms and conditions of this License Agreement. You may not sublicense, rent, lease, distribute, transmit, make available on a network, or transfer the WinPilot Software or Documentation to a third party except as provided in this paragraph.

4. Reverse Engineering

   You may not de-compile, reverse engineer, disassemble, or otherwise reduce the Software Programs to a human readable form.

5. Limitation of Liability

Sierra SkyWare, Inc, a Nevada corporation, or any of its dealers will in no event be liable for indirect, special, consequential, or incidental damages resulting from any defect, error, or omission in the Software or Documentation, or from any other events, including, but not limited to, flying into restricted airspace, landing out, colliding with terrain or another aircraft.

You assume all responsibility arising from the use of the Software and/or Documentation. Sierra SkyWare liability for damages to you or a third party will in no event exceed the total amount paid by you to obtain the rights to use the WinPilot product. **THE SOFTWARE IS FURNISHED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.**

WinPilot is not an FAA approved navigational aid. The pilot is always responsible for carrying on board of his aircraft a FAA approved set of navigational aids, according to FAA regulations.

6. Termination

   This license is effective until terminated. You may terminate the license at any time by informing Sierra SkyWare, Inc. in writing of your intention to do so, and destroying the Software and Documentation so that they are unusable.

7. Cancellation

This license shall terminate immediately without any notice from Sierra SkyWare, Inc., if you fail to comply with any of its terms.

8. Action Following Termination or Cancellation

   Upon termination or cancellation of this license in accordance with paragraphs 6 or 7 above, you agree to destroy the Software and the Documentation so that they are no longer usable, and to make no further use of either the Software or the Documentation.

9. Other

   a) This License Agreement shall be governed by and construed in accordance with the laws of the United States of America, and State of Nevada.

Any disputes arising under this License Agreement shall be referred to the SOLE AND EXCLUSIVE JURISDICTION OF THE DOUGLAS COUNTY DISTRICT COURT IN MINDEN, NEVADA, USA.

Sierra SkyWare, Inc. P.O.Box 2799, Minden, NV 89423, USA

1.1 Certificat de destruction/perte de licence WinPilot

Je soussigné, ____________________, certifie par la présente que ma licence logiciel WinPilot N° de série _____________________ a été perdue ou effacée pour la raison suivante[1] :

- ☐ Changement de PocketPC
- ☐ Perte du PocketPC
- ☐ Vol du PocketPC
- ☐ Panne du PocketPC
  - o Ancien PocketPC modèle ________________ sn __________________
  - o Nouveau PocketPC modèle ________________ sn __________________

Je certifie n'avoir ni donné ni revendu la licence logiciel à une tierce partie. S'il était avéré que cette ancienne licence est utilisée par une tierce partie, je m'engage à acquitter le montant total d'une licence Winpilot qui me serait facturé par Delta Omega sarl.

Nom ____

Adresse : ____

Code Postal ___________ Ville ___________________________

Téléphone _________________

Fait à _____________________ Date: ____________

Signature (précédée de « Bon pour accord ») : _____________________________

A réception de ce document renseigné, nous vous communiquerons un nouveau code de déblocage.

Code de Déblocage : ____

[1] Joindre pièce justificative (facture, document SAV , etc…)

2 Installation

Avant d'essayer d'installer WinPilot, veuillez lire attentivement la documentation de votre PocketPC.. Installer le logiciel ActiveSync sur votre PC et établir une communication entre votre PocketPC et votre PC en utilisant le câblage fourni avec votre PocketPC. L'ordinateur établira automatiquement une connexion une fois le PocketPC inséré dans son support.. Consultez la documentation fournie avec votre PocketPC si nécessaire. Examinez le contenu de votre PocketPC avec le bouton "Explore" d'ActiveSync. Quand l'utilisation de l'environnement PC/PocketPC vous est familière, vous pouvez procéder à l'installation de WinPilot.

2.1 Installation du logiciel WinPilot

1. Sur le CD d'installation, aller dans Winpilot/Installation et cliquer sur Install_WPxxx_yyyy_vvv.exe. xxx correspond au type de programm (VFR, ADV ou PRO), yyyy à la version de WindowsCE (2002 ou 2003) et vvv au numéro de version.
2. Démarrer ActiveSync et connectez votre PocketPC avec le support USB/Série livré avec votre PocketPC.
3. Double-cliquer sur le programme d'installation (voir 2.1.1) et suivez les instructions. Tous les fichiers seront installés au bon endroit sur votre PocketPC.
4. Après que l'installation soit terminée, deux raccourcis vers Winpilot doivent se trouver dans la barre de menus du PocketPC. Il faudra effectuer un « RESET » du PocketPC pour que les deux grands boutons de raccourci WinPilot et WinPilot Simulator apparaissent à l'écran du PocketPC. (aussi appelé écran « Aujourd'hui »).



5. Note: Ces raccourcis peuvent être invalidés par



.

Si pour une raison quelconque votre PocketPC se bloque ou ne s'allume plus, utilisez le bouton de reset pour le réinitialiser (dans un petit trou au dos, ou en dessous du boîtier dans le cas des iPAQ).

2.2 Installation des cartes en couleurs

Les PocketPC ont atteint un niveau de performance permettant l'affichage de cartes couleur vectorielles de terrain. Ces cartes sont disponibles sur le CD d'installation.

1. Les fichiers terrain (extension *.wp3) sont dans le répertoire Winpilot/Cartes.

2. Avec Active Sync, copier les fichiers .wp3 voulus (par exemple France2.wp3).sur le répertoire /My Documents du PocketPC. Créer ce répertoire s'il n'existe pas (la version Française est /Mes Documents)
3. Dans WinPilot Simulator, aller à Menu.Files.Terrain, et sélectionner le(s) fichier(s) à afficher.

2.3 Installation d'une base de données aéronautique

Le fichier Airport/Airspace est dans le répertoire winpilot/espace du CD. Exécutez le pour l'installer. Par exemple WP_Europe_Install_0408.exe pour août 2004. Pour les mises à jour, téléchargez sur votre PC le fichier
Europe : www.delta-omega.com/download/winpilot/espace/WP_Europe_Install.exe

Monde (sauf USA & Europe) www.delta-omega.com/download/winpilot/espace/WP_Other_Install.exe

Exécutez le programme sur votre PC (PocketPC connecté par Activesync) pour installer le fichier à l'extension ***.WA1** (i.e Europe_0408.wa1) dans le répertoire « My Documents » du PocketPC.
Vous pouvez aussi télécharger le fichier
www.delta-omega.com/download/winpilot/espace/WP_Europe.zip qui est la version compactée de ba base de données Europe la plus récente. La décompacter en WP_Europe.WA1 et la copier dans le répertoire « My Documents » du PocketPC.
Ce fichier sera activé dans WinPilot par Menu.Files.Aeronautical info

2.4 Installation fichier Espace Aérien supplémentaire

Si les données du fichier .WA1 ne sont pas suffisantes, des données d'espace aérien supplémentaires peuvent être ajoutées. Le format du fichier d'Espace Aérien est décrit dans l'annexe A (OpenAir). Ce fichier doit avoir une extension **.TXT**, et doit être copié dans de répertoire /My Documents du PocketPC.

Vous trouverez des fichiers Espace Aérien dans le répertoire winpilot/espace du CD d'installation. Des fichiers mis à jour peuvent se trouver sur :

www.delta-omega.com/download/winpilot/espace/france.txt

www.delta-omega.com/download/winpilot/espace/zit.txt

www.planeur.net/telecharger/wpt_airs.htm

Ces fichiers seront activés dans WinPilot par Menu.Fichiers.Additional Airspace

2.5 Installation d'un fichier point de virage

En plus des aéroports contenus dans le fichier *.WA1, l'utilisateur peut sélectionner un fichier supplémentaire contenant des points de virages personnalisés au format ***.DAT**.
Une sélection de base de donnée de points de virage pour toutes les régions du monde est disponible sur le site http://acro.harvard.edu/SOARING/JL/TP.

Des fichiers pour la France sont disponibles sur www.planeur.net/telecharger/wpt_airs.htm

Sélectionnez, puis téléchargez le fichier désiré (par ex : Alpes du sud) en utilisant le bouton droit de votre souris, 'enregistrer la cible sous' et enregistrez le sur votre PC. Après sauvegarde, vérifiez que ce fichier est bien au format ***.DAT** (clic droit – propriétés). Vous pouvez modifier ce fichier à volonté en l'ouvrant avec un éditeur de texte (i.e 'wordpad') et en le sauvegardant une fois les modifications effectuées.

Ce fichier doit avoir une extension ***.DAT**, et doit être copié dans de répertoire /My Documents du PocketPC

Pour l'activer dans Winpilot : Menu.Fichiers.Users Waypoints

2.6 Installation d'un fichier de polaire

Si les polaires intégrées dans Winpilot ne sont pas suffisantes, des fichiers de polaire supplémentaires peuvent être ajoutées. Le format du fichier de polaire est décrit dans l'annexe A. Ce fichier doit avoir une extension ***.PLR**, et doit être copié dans de répertoire /My Documents du PocketPC

La polaire pourra être activé dans WinPilot par Menu.Polaire

WinPilot installe par défaut un fichier de polaire correspondant à un LS-4. Une collection de fichiers de polaire est disponible sur le site Winpilot www.winpilot.com à la page 'Polars page'. Merci à Carl Herold qui a préparé ces fichiers. Il peut être joint à cdherold@gbis.com pour plus de détails. Vous pouvez aussi consulter http://www.aus-soaring.on.net/technic.htm

Dans de nombreux cas, les fichiers de polaire peuvent être trop optimistes pour votre planeur. Pour éviter de rater votre arrivée, faites vos premiers vols en dégradant la polaire en appliquant un « Bug Factor » (Menu.Settings.%Clean). Une fois que vous serez sur que votre planeur correspond au fichier de polaire, vous pourrez corriger le

«bug factor ». Vous pouvez également créer votre propre polaire, le format du fichier de polaire est décrit dans l'annexe A.

2.7 Installation d'un fichier Thermiques

Une base de données des sources d'ascendances peut être crée selon le processus décrit dans le paragraphe 'Création d'une Base de Données Thermiques'.

Ce fichier doit avoir une extension ***.WT1**, et doit être copié dans de répertoire /My Documents du PocketPC.

Pour l'activer dans Winpilot : Menu.Fichiers.Thermals

2.8 Installation à travers WinPilot XP

La version PC de WinPilot XP est capable d'installer des fichiers sur le PocketPC. Cela permet de transférer les fichiers avec la fonction 'Synchronize' au lieu de les copier manuellement.

2.9 Paramétrez votre GPS

Paramétrez la sortie de votre GPS aux normes NMEA 183 2.0 ou 1.5 à 4800 baud, et sélectionnez les options suivantes : GPRMC et GPGGA. Si vous utilisez un Volskloggger, sélectionnez la sortie NMEA output dans le menu CFG2 et entrez :

'moins-moins-X-X-moins-moins-moins-moins'.

Renseignez-vous auprès du fabriquant de votre GPS ou "logger" si nécessaire.

Si vous avez des difficultés à connecter votre GPS au PocketPC, l'application WinPilotTty.exe disponible sur le site Web en section FAQ peut être utile. Elle montre les données NMEA reçues par le port série du PocketPC.

2.10 Choix du port COM

Si votre GPS est connecté au connecteur série de votre PocketPC, il devrait être en COM1. Si vous utilisez un récepteur de type « jaquette » ou CF ou BT, le port COM sera différent, selon l'équipement et selon le système d'exploitation (PPC2002 ou PPC2003). Les valeurs ci-dessous sont typiques, mais peuvent changer si des cartes périphériques CF (par exemple BT ou port série) sont ajoutées au PocketPC.

PPC	COM1	COM2	COM3	COM4	COM5	COM6	COM7	COM8
36xx,37xx	Filaire			GPSJAQ				
38xx	Filaire				GPSJAQ2K2			
39xx	Filaire	CF Fortuna				GPSJAQ2K2	GPSJAQ2K3 CF HI303	BT
55xx	Filaire			GPSJAQ				
A620	Filaire					BT		CF Fortuna CF HI303
A716	Filaire						CF Fortuna	
2210	Filaire						CF Fortuna CF HI303	
4150	Filaire							
DELL X5	Filaire							

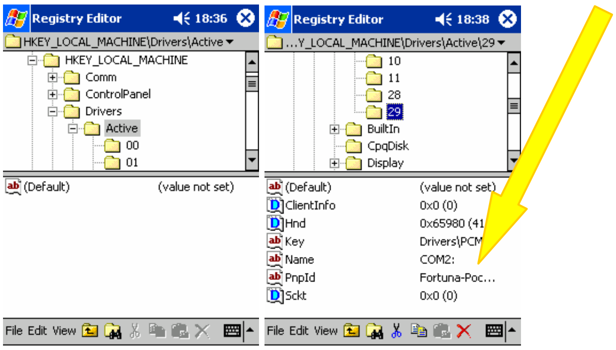
Consultez la documentaion de votre GPS pour savoir quel Port COM choisir dans Menu.Port COM

2.11 Editeur de Registre

Une façon de trouver le port COM est d'utiliser un éditeur de registre.

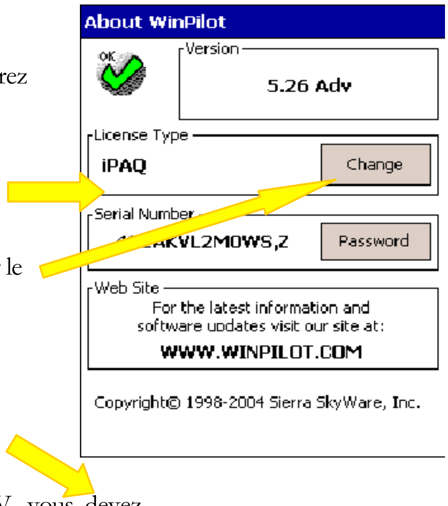
Par exemple www.resco-net.com/explorer_hpc2.asp ou www.phm.lu/Products/PocketPC/RegEdit/

Connecter le GPS. Localiser HKEY_LOCAL_MACHINE/Drivers/Active puis regarder le contenu des dossiers. On voit dans cet exemple que le GPS CF Fortuna est en COM2 sur ce iPAQ3950 PPC2002.



2.12 Sélection du type de licence WinPilot

WinPilot a un système de licence très souple. L'utilisateur a le choix entre un nombre illimité de PocketPC et un logger unique ou un nombre illimité de loggers ou GPS pour un PocketPC unique.



Pour sélectionner le type de licence, démarrez WinPilot en mode Simulateur.

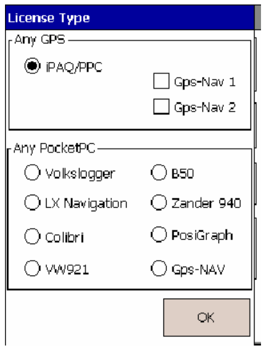


ou



Pour changer le type de licence, cliquez sur le bouton 

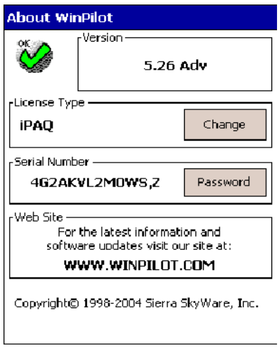
Cela vous amène à la page ci-dessous



Si vous utilisez le logger CAI GPS-NAV, vous devez cocher 'GPS-NAV1' dans le coin supérieur droit. Si votre GPS-NAV ne se connecte pas en utilisant GPS-NAV1, décochez le et sélectionnez GPS-NAV2 à la place. Ces 2 cases ne doivent être cochées qu'avec le GPS-NAV de Cambridge, pour tous les autres, elles ne doivent pas être cochées.

Sélectionnez le type de licence propre à votre système. Par exemple, si votre licence est basée sur le numéro de série de votre PocketPC, cochez la case IPAQ/PPC et cliquez OK.

La page About a maintenant cet aspect:



Notez que le numéro de série de votre PocketPC apparaît sur cette page au côté d'un bouton 'password'. Relevez soigneusement ce N° de série Serial Number (en prenant garde de na pas confondre 0 et O , 5 etS), puis communiquez le lors de l'achat de Winpilot.Vous recevrez alors un code de déblocage.

Si votre licence est basée sur le numéro de série de votre logger vous devez prendre note de ce numéro (au dos du logger, généralement 3 chiffres ou lettres) le communiquer via courriel et demander un mot de passe. Lorsque vous connectez votre logger avec votre PDA (pas en mode simulation), une page apparaît contenant une case prévue à cet effet. Une fois le mot de passe enregistré, vous pouvez utiliser Winpilot en mode normal.

Voici une liste des paramétrages des différents loggers pour qu'ils soient compatibles avec Winpilot :

- Colibri: PFSRA
- LX5000: LXWP
- PosiGraph: GPWIN
- Zander: PZAN1
- Volkslogger: PGCS
- B50: PBSER

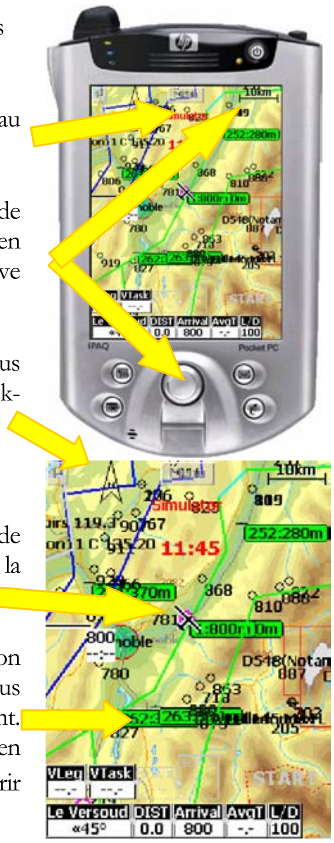
2.12.1 Entrée du Code de déblocage

Cliquer sur Password	Entrer le code de déblocage (GRTA2 dans l'exemple) puis OK	Si le code est correct, affichage de WinPilot ok Password OK.	Winpilot est maintenant fonctionnel avec un GPS (en mode normal).
			

3 Introduction

WinPilot peut être démarré en deux modes distincts : Simulateur (utilisez le raccourci WinPilot VFR Simulator), et en mode GPS (utilisez le raccourci WinPilot VFR). La manière la plus simple pour se familiariser avec ce programme est de s'entraîner en mode simulateur (ou sur la version PC).

3.1 Interface écran tactile



Vous obtiendrez les réponses suivantes selon l'endroit où vous touchez l'écran:

1. Toucher le rectangle en haut de l'écran fait accéder au Menu principal.

2. En pressant le bouton mobile au bas de l'écran, le zoom de la carte change. Le zoom peut également être changé en touchant l'écran dans le coin supérieur droit, ce qui active la table des échelles.

3. En touchant la flèche dans le coin supérieur gauche, vous changez l'orientation de la carte entre 'North-Up, Track-Up, et Goal-Up'.

4. En touchant le symbole de l'avion (uniquement en mode simulateur) vous activez un cercle qui permet de changer la vitesse et la direction de l'avion à l'écran.

5. En cliquant (ou double cliquant – selon votre sélection dans la page **menu.label**) sur un point de virage, vous ouvrez une fenêtre avec les détails concernant ce point. Vous pouvez ajouter rapidement ce point au plan de vol en cliquant sur la case Action de la fenêtre qui vient de s'ouvrir et en sélectionnant 'ADD TO TASK'.

6. En cliquant sur un label d'espace aérien, vous ouvrez une fenêtre vous donnant toutes les informations concernant cet espace aérien.

   En touchant l'écran à un endroit où aucun des symboles ci-dessus n'apparaît, vous activez la fonction PAN. Ce mode permet de déplacer la carte dans la direction voulue, il suffit de garder le doigt à l'écran et d'étirer la flèche dans la direction où on veut déplacer la carte. Le bouton 'RESTORE' permet de ramener la carte à sa position originale.



3.2 Boutons du PocketPC

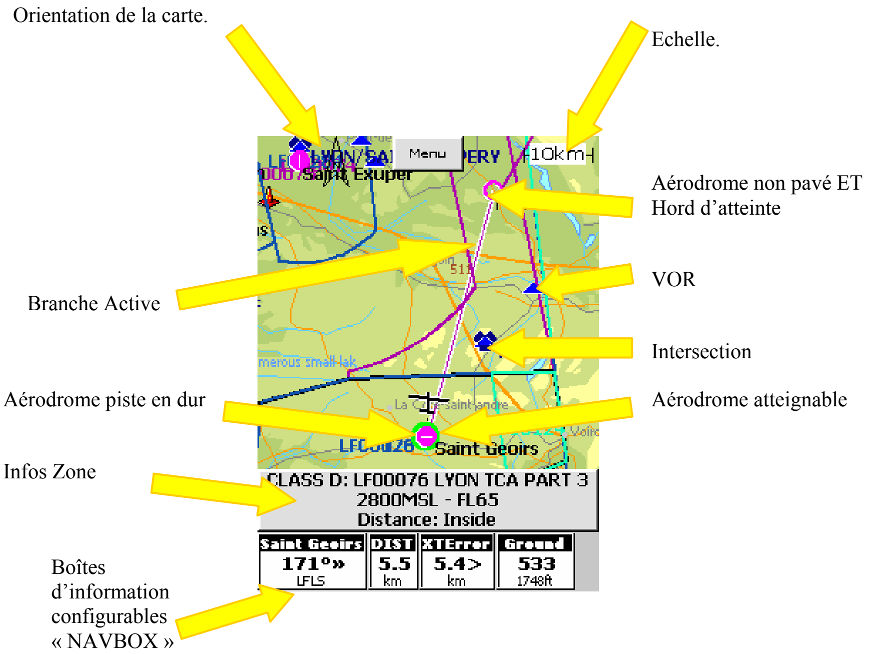
Les quatre boutons de votre PocketPC sont programmables pour activer n'importe quelle commande de WinPilot (Menu Edit). Quand la carte n'est pas affichée à l'écran et qu'aucune commande n'est attribuée à ces touches, le fait de pousser sur un de ces boutons vous ramène à la carte



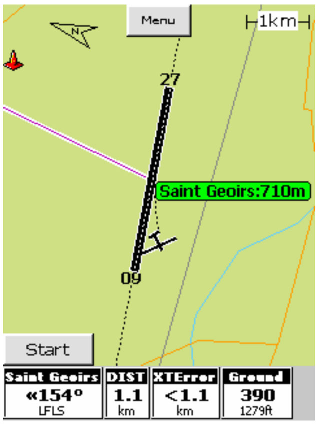
4 Page Carte

Le haut de la carte de WinPilot peut être orientée vers le Nord, vers le Cap, ou vers la Destination. L'orientation peut être changée en touchant la flèche du Nord Magnétique située en haut et à gauche de l'écran.

Le grossissement peut être changé pour une largeur d'écran de 1km à 500Km, soit en utilisant le bouton Haut/Bas du PocketPC, soit en touchant l'échelle affichée en haut et à droite de l'écran. 
Toutes les étiquettes d'Espace Aérien et de Points sont sensibles au toucher (l'information au bout du doigt). Le fait de toucher une étiquette invoque le page Détails. Selon la configuration, les Détails apparaissent suite à 1 ou à 2 clics (). On sélectionne les autre pages du programme en cliquant sur 
Description des différentes zones de la page Carte:



La carte peut aussi comporter des axes de piste étendus et des étiquettes vertes « moteur coupé ». Les axes étendus sont sélectionnés par Menu Config, et les étiquettes vertes montrant à quelle altitude les aéroports atteignables peuvent être atteints moteur coupé sont sélectionnés par Menu Labels (voir Urgence Moteur Arrêté).
Les axes étendus peuvent faciliter l'approche et/ou les longues finales directes

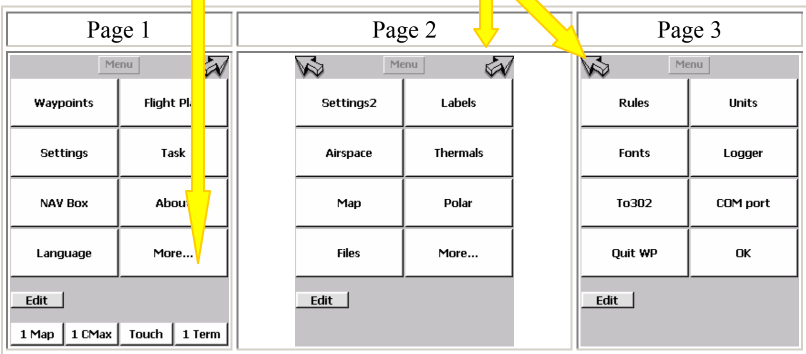


4.1 Page Menu

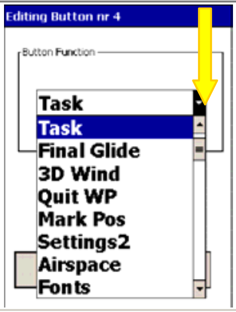
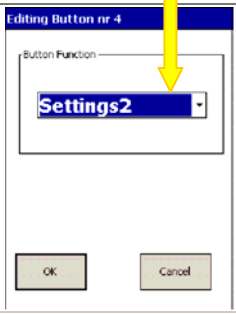
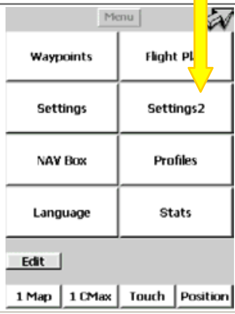
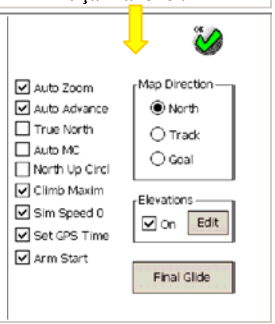
L'appui sur le bouton Menu sur l'écran carte fait apparaître la première page Menu. L'appui sur More... fait apparaître les autres pages de Menu. **Toutes les pages Menu sont entièrement configurables – N'importe quelle fonction peut être affectée à n'importe quel bouton, avec un texte quelconque dans toute langue**. Ceci peut se faire en appuyant sur le bouton Edit puis en appuyant sur le bouton devant être configuré. Un menu apparaît, à partir duquel il est possible d'assigner une fonction et un texte au bouton. L'assignation d'une fonction à un bouton peut être annulée en sélectionnant la première ligne vide du menu descendant en mode Edit.

4.2 Pages Menu par défaut:

Les flèches de navigation Menu  et  sont dans les coins supérieurs de l'écran et permettent de passer d'un menu à l'autre sans utiliser de bouton Menu. Les utilisateurs peuvent donc affecter le bouton **'More...'** à d'autres fonctions.



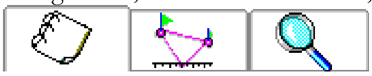
4.3 Exemple d'assignation de touche:

Cliquer Edit puis bouton 4	Edition Bouton 4	Choisir la fonction, i.e Setting2
		
Choisir Setting2	**Et voila ! Cliquer sur Setting2**	**Et ça marche !**
		

5 Les Trois Volets

Les fonctions d'accès pour la Navigation et les Informations ont été regroupées dans une page comprenant 3 volets:

Navigateur Points de Virage, Editeur de Plan de Vol, et Détail des Points



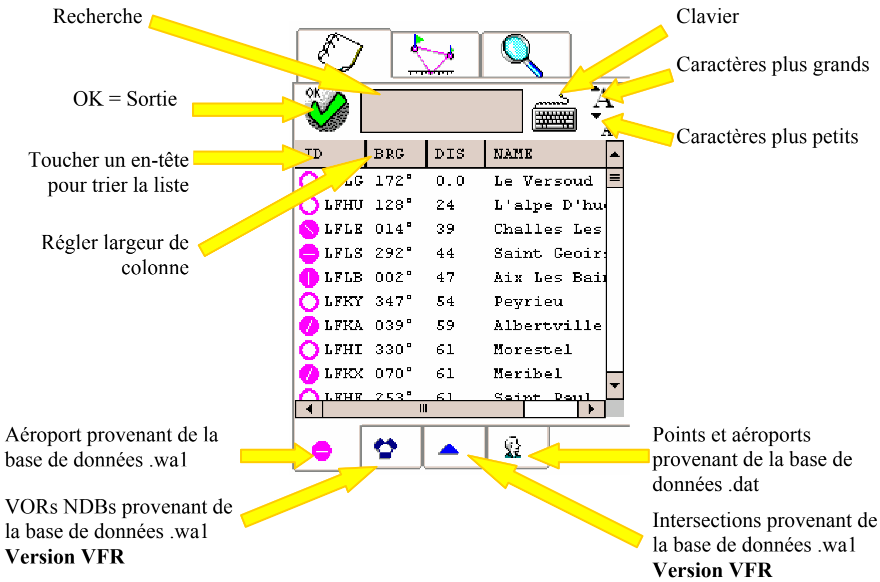
On accède au Navigateur Points de Virage par Menu Waypoints.

On accède à l'Editeur de Plan de Vol par Menu Flight Plan

On accède au Détail des points soit en sélectionnant un point dans un des deux volets précédents et en basculant sur le 3ème volet, soit en touchant la carte sur l'étiquette associée au Point de Virage. (Cliquez une ou deux fois sur l'étiquette selon le mode sélectionné dans Menu Labels)

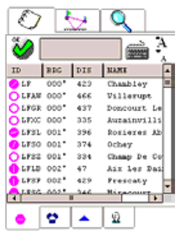
L'utilisation classique de ces volets est la suivante :
Utiliser le Navigateur de Points de Virage pour sélectionner les points voulus. Chacun d'entre eux peut être examiné en détails en basculant sur le volet Details. Le point désiré peut être envoyé dans le plan de Vol, et le Plan de Vol peut être examiné ou modifié dans le volet.

5.1 Navigateur Points de Virage

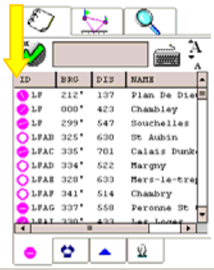
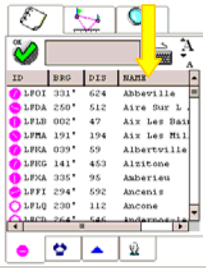
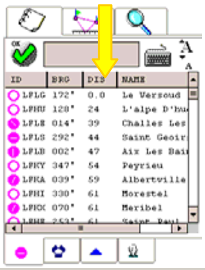
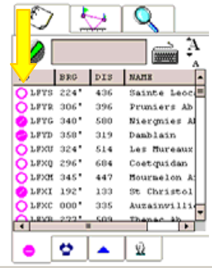
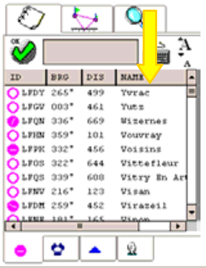
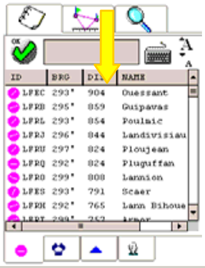


Le Navigateur Points de Virage est utilisé pour sélectionner les points dont on a besoin. Il est divisé en deux ou quatre (version VFR) catégories: Aéroports, VORs/NDBs (VFR), Intersections (VFR), et Points Utilisateur. Un volet en bas de page permet de sélectionner la catégorie affichée. Lorsque la page Navigateur s'ouvre, les points sont triés par distance par rapport à la position courante de l'avion, et avec les points les plus près en haut de liste. Cet ordre de tri peut facilement être changé en touchant l'en-tête d'une colonne.

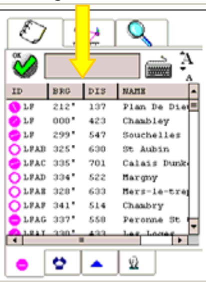
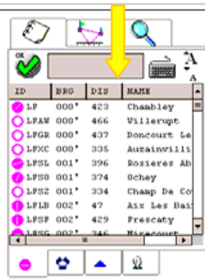
Toucher l'en-tête une seconde fois permet d'inverser l'ordre de tri. Cela est vrai pour toues les colonnes. Toucher la colonne BRG trie la liste en Cap par rapport à la position courante. Cela peut être utile pour trouver les points dans une direction spécifique. La Liste peut aussi être triée par Distance et par Nom.



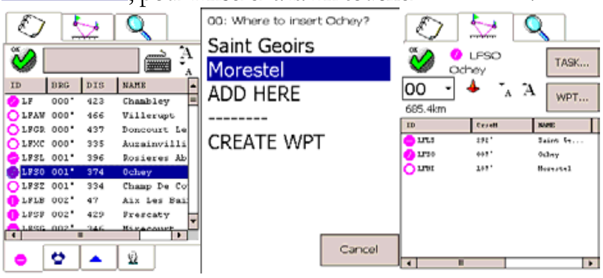
5.2 Tri des colonnes

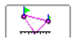
Pour trier la liste par codes OACI, toucher l’en-tête de colonne ID. La liste est alors triée en ordre croissant (A à Z) de code OACI	Pour trier la liste par nom, toucher l’en-tête NAME. La liste est alors triée en ordre croissant de nom	Pour trier la liste par distance, toucher l’en-tête DIS. La liste est alors triée en ordre croissant de distance
		
Pour trier la liste en ordre inverse, retoucher l’en-tête de colonne. La liste est alors triée en ordre décroissant (Z à A) de code OACI	Pour trier la liste en ordre inverse, retoucher l’en-tête de colonne. La liste est alors triée en ordre décroissant (Z à A) de nom	Pour trier la liste en ordre inverse, retoucher l’en-tête de colonne. La liste alors est triée en ordre décroissant de distance
		

5.3 Largeur de colonnes

Régler la largeur de colonne, tirer la barre séparant deux colonnes	Régler la largeur de colonne, tirer la barre séparant deux colonnes	Tri par Cap (BRG)
		

Le navigateur utilise la méthode **Toucher&Maintenir (Tap&Hold)**. Si l'utilisateur maintient le doigt appuyé deux secondes sur un point, la boîte de dialogue Insertion de Tâche (Task Insert) apparaît: Quand cette boîte apparaît, toucher la position sur le Plan de Vol où le point doit être inséré. Dans cet exemple, pour insérer 'Ochey' avant 'Morestel', toucher le nom Morestel, pour l'insérer à la fin toucher ADD HERE.



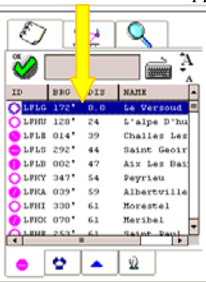
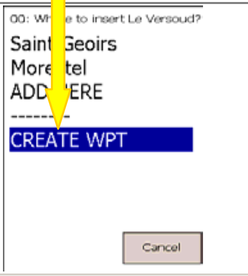
En vol, une façon plus simple d'ajouter le point est de passer au volet Plan de Vol  puis WPT... INSERT.

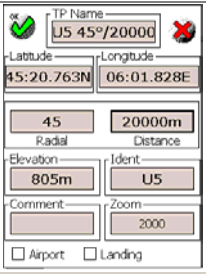
5.4 Navigateur Points de Virage – Création de points Utilisateur

En plus des aéroports, VORs, Intersection, etc. de la base de données, WinPilot peut aussi naviguer vers des points crées par l'Utilisateur. Il y a deux types de Points Utilisateur: absolu (créé en entrant latitude et longitude), et relatif (créé en entrant Cap et Distance d'un autre point). Les deux catégories sont créées à partir de la page Navigateur de Points  par la méthode **Toucher&Maintenir (Tap&Hold)**.

5.4.1 Création de Point Relatif à un autre Point

Pour créer un Point relatif à un point A, toucher et maintenir le point A sur la page Navigateur jusqu'à l'apparition de la page CREATE WPT .

Le Versoud LFLG a été sélectionné. En maintenant le doigt appuyé environ 2 secondes, le menu contenant CREATE apparaît	En maintenant le doigt appuyé environ 2 secondes, le menu contenant CREATE apparaît	Sélectionner 'Create' pour ouvrir l'éditeur de Points
		
WinPilot renseigne les champs Latitude et Longitude avec la position courante de l'appareil. Le champ Elevation est renseigné avec l'altitude par rapport au sol à cette position (si un fichier de Terrain existe, sinon WP utilise la valeur 5000m)	Créons un point à 20Km au cap 45°. Cliquer sur Radial	La page de saisie de Radiale apparaît
		

Entrons 45	Cliquons sur Distance	La page Distance apparaît
		
Entrons 20000		
		

Cette page montre toujours les distances en mètres (20KM = 20000m). La distance peut être entrée :

- en Statute Miles en tapant 20SM ou 20S pour 20 statute miles,
- 20NM ou 20N pour 20 miles nautiques,
- 5000FT ou 5000F pour 5000 pieds.

WinPilot convertira ces distances automatiquement en mètres. Par défaut le nombre est pris en compte comme des mètres.

5.4.2 Création de Point Absolu

Pour créer un nouveau Point de Virage, l'Utilisateur doit en entrer les coordonnées. Les formats suivants sont utilisables:

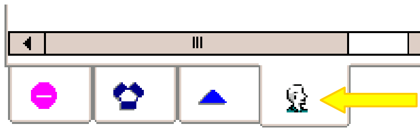
Format	Donnée	Exemple
DD:MM:SS	degrés:minutes:secondes	39:12:59N
DD:MM.m	degrés:minutes.dizièmes_de_minute	39:12.9S
DD:MM.mm	degrés:minutes. dizièmes_de_minute	117:35.89W
DD:MM.mmm	degrés:minutes. dizièmes_de_minute	189:59:990E

Le champ Commentaire (Comment) peut contenir jusqu'à 12 caractères.
Le champ **Zoom** contrôle le niveau de zoom à partir duquel le point apparaît sur la carte. Il est utilisé pour éviter de surcharger l'écran.

Les boîtes à cocher Airport et **Landing** sont optionnelles. Elles sont utilisées si l'Utilisateur veut que Winpilot calcule la descente moteur coupé vers le point. Le type Aéroport est affiché plus gras sur la carte.

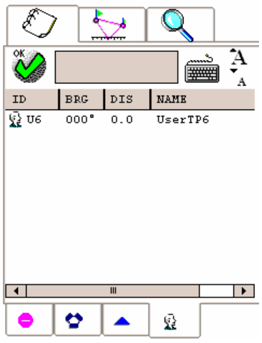
5.5 Navigateur de Points – Edition des Points Utilisateur

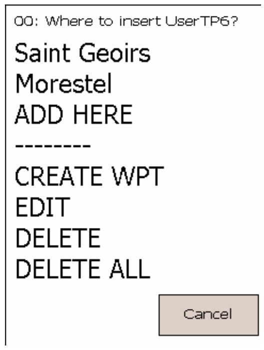
Les points Utilisateur sont groupés dans un volet séparé du Navigateur de Points:



Points Utilisateur

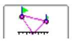
La sélection de ce volet affiche la liste des points. Pour éditer ou effacer un point, l'Utilisateur Touche-et-Maintient pendant environ 2 secondes pour qu'apparaisse le menu suivant

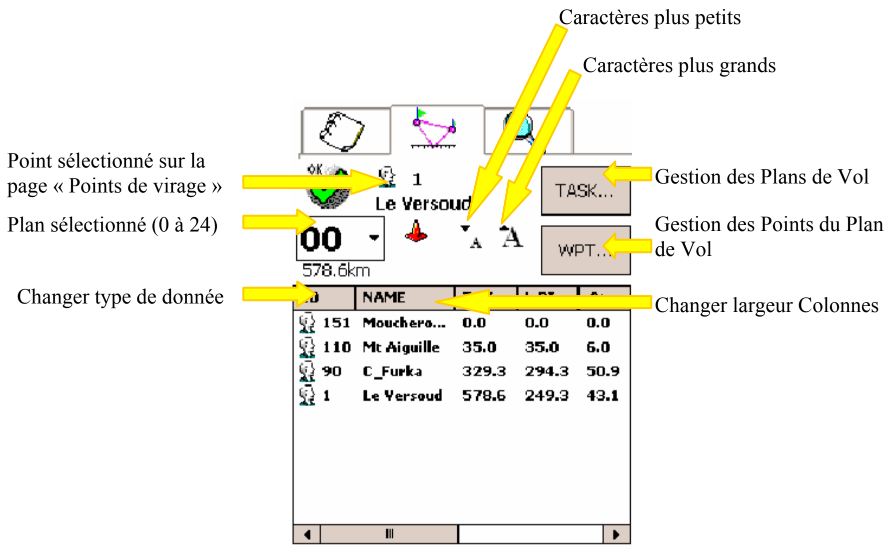




Les options **EDIT** et **DELETE** ne sont accessibles que quand un Point est sélectionné. Ces options ne sont pas disponibles pour les Points de la base de données Winpilot (Aéroports, intersections et VORs).

WinPilot écrit par défaut les Points Utilisateur dans un fichier Texte '**WinPilot.dat**' dans le répertoire \My Documents du PocketPC. Cependant, si un fichier .dat est sélectionné dans Menu Files, Winpilot modifiera ce fichier au lieu de Winpilot.dat.

5.6 Editeur de Plan de Vol 



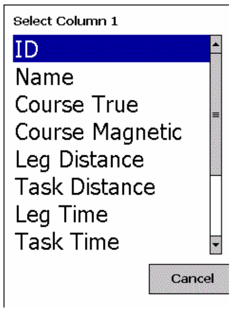
La page Editeur de Plan de Vol permet de gérer les Plans de Vol et les Points de Virage inclus. Il peut y avoir jusqu'à 24 Plans de Vol, mais le Plan actif est toujours le N° 00. Tout Plan peut être copié en 00, et 00 peut être copié dans tout autre numéro. Dans le Plan **00**, WinPilot navigue toujours vers le premier point de la liste. Quand le premier Point est atteint, il est supprimé de la liste, et WinPilot navigue vers le Point suivant de la liste originale qui est maintenant le premier. Un point de virage peut toujours être supprimé de la liste en utilisant WPT.Delete.

Dans l'exemple repris ci-dessous, la longueur de l'épreuve est de 578.6 km (en dessous de '00').

Si l'épreuve est sélectionnée dans un but de badge ou de record, il est intéressant de vérifier la valeur en pourcentage de chaque branche pour être sur qu'il correspond au minimum requis par la FAI. La plupart des gens crée des épreuves en mode simulation (Et cela également pour les AAT, ce qui permet de positionner à l'avance les points mobiles en fonction d'une tactique déterminée). Après qu'une épreuve soit créée, elle peut être transférée et déclarée vers un Vokslogger , un LX ou un CAI 302.

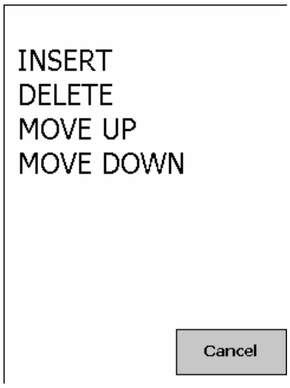
Attention : seule l'épreuve 00 sera envoyée vers le logger.

Toutes les colonnes de cette page sont sélectionnables par l'Utilisateur. Pour changer la donnée affichée dans une colonne, toucher son en-tête pour avoir la page affichée ci-contre. La colonne de gauche contient toujours le code OACI. Les autres colonnes peuvent contenir les données suivantes: ID, Nom long du Point, Cap Vrai (True Course), Cap Magnétique (Magnetic Course), Distance de la branche (Leg Distance), Distance du Vol (Task Distance), Durée de la Branche (Leg Time), Durée du Vol (Task Time), Heure d'arrivée (Arrival Time ETA), et dans la version VFR : Carburant requis pour la branche (Leg Fuel), et le total additionné du carburant nécessaire pour le Vol (Task Fuel).



Le Bouton WPT... permet de gérer les Points du Vol en cours. Sélectionner un Point en le touchant à l'écran. L'image à droite montre les opérations pouvant être effectuées sur le Point sélectionné : Insérer INSERT, Effacer DELETE , Déplacer vers le haut MOVE UP, Déplacer vers le bas MOVE DOWN

<u>**Touche-Et-Maintient:**</u> Le menu Points de Virage **'WPT…'** peut aussi être activé en touchant un point et en maintenant appuyé pendant environ 2 secondes.



5.6.1 Pour insérer un nouveau Point :

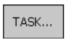
Le sélectionner d'abord sur le volet Navigateur de Points , ou sur le volet Details , puis passer sur le volet Editeur Plan de Vol , et sélectionner WPT... puis INSERT. Plusieurs possibilités :

Méthode 1. Sur la page Waypoint Browser , sélectionnez un point de virage et gardez votre stylet pendant deux secondes sur ce point (Les nouvelles versions d'iPAQ montrent un cercle de points rouges pendant ce temps). Après 2 secondes, une boîte de dialogue apparaît vous permettant une série d'actions pour ce point, dont l'insertion. Cette méthode est préférable au sol.

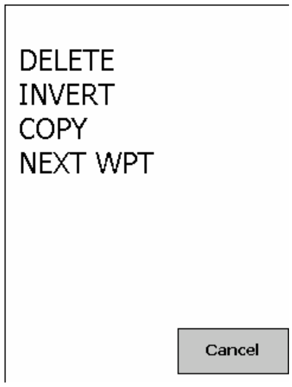
Méthode 2. Sur la page Waypoint Browser , sélectionnez un point de virage et passez ensuite sur la page Flight Plan , sélectionnez WPT.INSERT. Cette méthode est préférable en vol.

Méthode 3. A partir de la carte, cliquez (ou double cliquez) sur le label d'un point de virage. Ceci activera la page Details . Sélectionnez ensuite Action.Add To Task, et touchez à l'écran la place où vous voulez insérer votre point de virage.

Method 4. En utilisant la fonction GoTo : Mettez votre doigt sur l'écran et indiquez une direction générale de vol. Ceci provoquera l'apparition à l'écran de la page Browser remplie des points de virages dans la direction sélectionnée. Sélectionnez le point de virage désiré et procédez comme pour la méthode 1 ou 2.

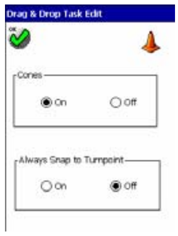
Pour gérer les vols Appuyer sur le bouton 

DELETE efface tous les Points du Plan sélectionné, INVERT les inverse, COPY permet de copier le Plan de Vol sélectionné dans un autre numéro de Plan de Vol (de 0 à 24), et NEXT WPT fait avancer le Plan de Vol au Point suivant..

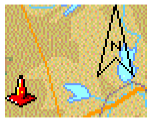


5.7 Edition «Tirer et Lacher» (Drag and Drop)

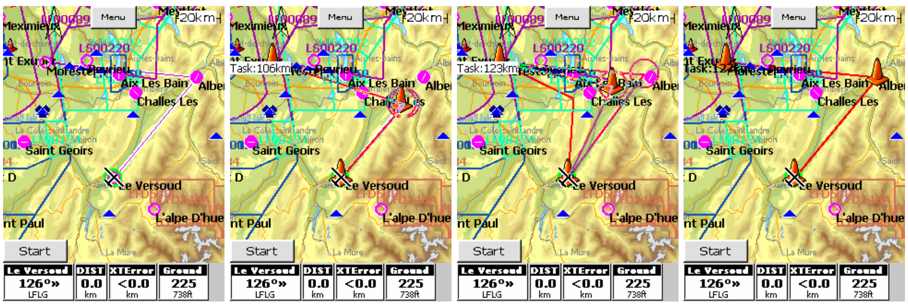
Le but de cette méthode est de minimiser le temps passé à préparer le Plan de Vol et à le charger dans le calculateur de vol avant de décoller.
Après avoir reçu l'information météo , le pilote décide dans quelle zone le vol aura lieu, et définit un Plan de Vol dans cette zone en utilisant les données prédéfinies comme aéroports, ou autres Points de Virage. Ensuite, la méthode «Tirer et Lâcher» peut être utilisée pour affiner les positions des Points. Si la préparation du Plan de Vol se fait sur l'ordinateur de bureau avec WinPilot XP, il est très facile de transférer les vols et les nouveaux Points vers le PocketPC en utilisant la synchronisation de données Data Synchronization.



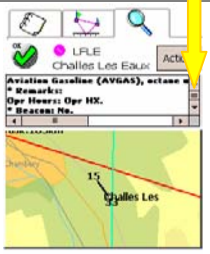
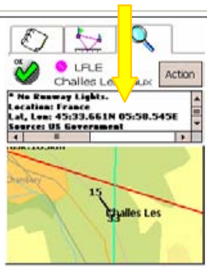
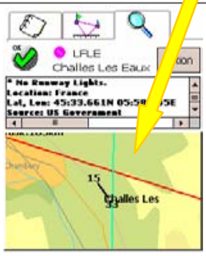
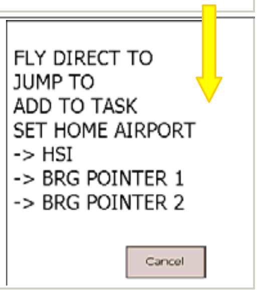
L'éditeur «Drag and drop» peut être sélectionné en cliquant sur le cône sur le volet Menu.Flight Plan. La page de configuration Drag & Drop Task Edit apparaît. Cliquer sur ◉ On pour valider et sur ◉ Off pour invalider le mode « Drag &Drop » et le mode « Snap », option qui fait que si un cône est lâché à moins de 2Km d'un aérodrome existant ou d'un Point défini par l'utilisateur, il saute sur ce Point.



Quand le mode « Drag&Drop » est actif, un cône apparaît dans le coin supérieur gauche de la carte. Le fait de toucher ce cône transforme tous les Points du Plan de Vol en cônes rouges qui peuvent être déplacés sur la carte avec la souris sur un PC ou le doigt sur un PocketPC (voir l'exemple ci-dessous). Quand les cônes sont déplacés, Winpilot recalcule en continu la distance totale du Plan de Vol, et la montre dans le coin supérieur gauche de la carte (106 et 123km dans les exemples ci-dessous).



5.8 Afficheur de Détail des Points

Challes Les Eaux LFLE a été sélectionné.	La partie supérieure contient des informations comme altitude (Elevation), variation magnétique, fréquences, pistes, remarques etc.	Se déplacer dans la fenêtre avec l'ascenseur à droite
		
Information Piste, coordonnées	La partie inférieure contient une carte montrant les alentours du Point sélectionné	Le bouton Action accède aux fonctions suivantes
		

Le bouton Action accède aux options suivantes:

FLY DIRECT TO – VOLEZ DIRECTEMENT
Navigation vers le Point sélectionné

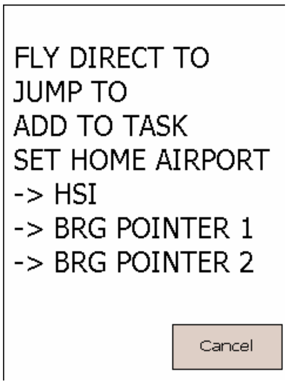
JUMP TO - En simulation seulement: déplace l'avion sur le Point sélectionné.

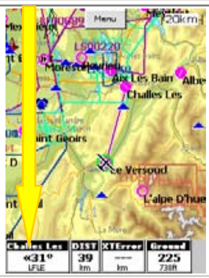
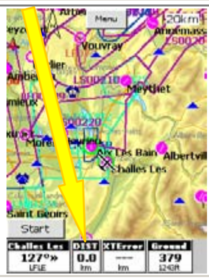
MAKE IT HOME – Choisir le Point sélectionné comme base. Winpilot naviguera vers ce point par défaut (si un Plan de Vol n'est pas sélectionné)

->HSI – règle le HSI sur le Point sélectionné

->BRG POINTER 1 – règle le Pointeur de Cap 1 (HSI Bearing Pointer 1) sur le Point sélectionné

->BRG POINTER 2 – règle le Pointeur de Cap 2 (HSI Bearing Pointer 2) sur le Point sélectionné



FLY DIRECT TO	JUMP TO	ADD TO TASK
		

5.9 Editeur rapide de circuit : Page Circuit (TASK)

La page Circuit (Task) a été introduite afin de simplifier la définition et la modification des circuits lorsque la puissance de contrôle de la page « Flight Plan » est inutile. Cet éditeur de circuit rapide opère toujours sur le circuit 00 et a les fonctions suivantes.



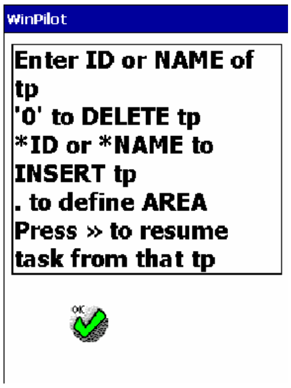
5.9.1 Sélection de la branche active

Pour activer la branche active, cliquez dans le rectangle à gauche du point vers lequel vous souhaitez naviguer. Le symbole '>>' apparaît indiquant la branche active (Moucherotte dans l'exemple).

5.9.2 Modification du circuit

L'éditeur rapide de circuit permet d'ajouter ou de modifier les points du circuit. En cliquant sur un point, un clavier apparaît et l'utilisateur peut entrer :

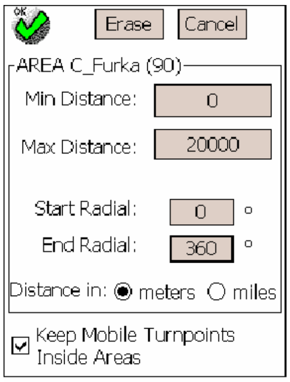
- l'identifiant du point (i.e. le numéro décrivant un point dans un fichier *.dat),
- les premières lettres du nom du point. Attention si plusieurs points commencent par ces lettres, le premier dans l'ordre alphabétique sera choisi par WinPilot.
- **0** pour effacer le point



Note : cette fonction recherche les points uniquement dans la base des points personnels (User Waypoint file).

5.9.3 Définition d'une zone

Pour les épreuves spéciales comme les AAT, il est possible de définir la zone grâce à l'éditeur rapide de circuits. Pour définir la zone, tapez grâce au clavier un point '.'



Il s'agit d'une alternative à la définition des secteurs via Menu.FlightPlan.

Cocher la case « Keep Mobile Turnpoints inside Area » pour empêcher le déplacement du point en dehors de la zone.

5.10 Importation de Circuits et Points de Virage

Il est possible d'importer des Circuits et des Points de Virage depuis les logiciels **SeeYou** et **Stepla**. Il existe deux méthodes à cet effet:

5.10.1 Automatiquement avec WinPilot XP (Lite ou complet)

1. Installer WinPilot XP et le lancer.
2. Connecter votre PocketPC au PC et connectez les avec ActivSync.
3. Dans Winpilot XP, cliquer sur Synchronize, et sélectionner les fichiers SeeYou ou StrePla (Les Points et Circuits de Seeyou doivent être sauvegardés dans un fichier .CUP ; les Points et Circuits de StrePla doivent être sauvegardés dans un fichier .STE).
4. A partir de là, WinPilot XP se rappellera de l'emplacement des fichiers de Circuit et Points de Virage, et les importera sur le PocketPC dès l'appui sur le bouton 'Synchronize'.

5.10.2 Manuellement avec ActiveSync.

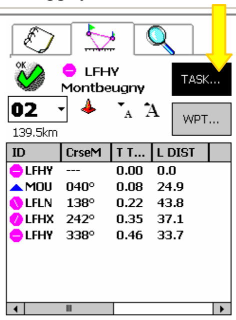
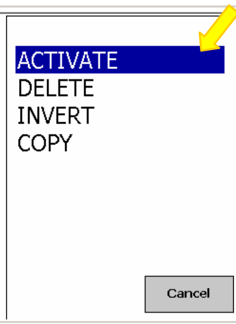
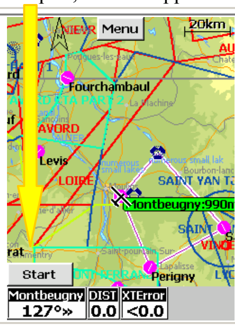
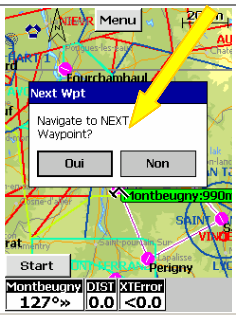
Les fichiers .CUP ou *.STE peuvent aussi être copiés manuellement sur le PocketPC avec ActiveSync. Ils doivent être copiés dans le répertoire racine 

.

Au démarrage, WinPilot ADV ou PRO vérifient la présence de fichiers nommés **WinPilot.cup** (Circuits et Points de SeeYou), et **WinPilot.ste** (Circuits et Points de Strepla). Si ces fichiers sont présents sur le PocketPC, l'utilisateur a le choix de les importer dans Winpilot.

6 Effectuer un vol Flight Plan (VFR)

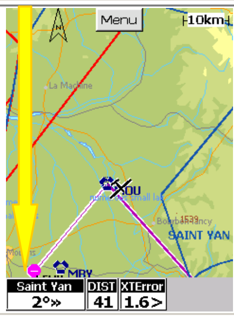
Tout d'abord il faut entrer les Points dans le Plan de Vol avec la page Navigateur , ou la carte. Les points peuvent être rentrés depuis la carte en appuyant sur l'étiquette du Point ce qui invoque la page Détails . Quand la page Détail d'un Point est active, le Point peut être ajouté au Plan de Vol en changeant de volet entre Détails et Plan de Vol , puis en appuyant sur WPT... INSERT. Voici un exemple de Vol:

<table>
<tr><td>Créer ou choisir un Plan de Vol et appuyer sur TASK</td><td>Cliquer sur ACTIVATE pour activer le Plan de Vol</td><td>Si l'avion est proche du point de départ, Start apparaît</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Appuyer sur Start fait apparaître « Naviguer vers le Point Suivant ? »</td><td>. Appuyer sur Oui fait changer le Point de destination (MOU-MOULINS NDB)</td><td>Quand l'avion approche du point suivant (MOU), le bouton Next Wpt apparaît</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

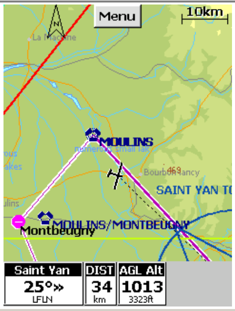
Près du Point, en ZOOM automatique, changement d'échelle



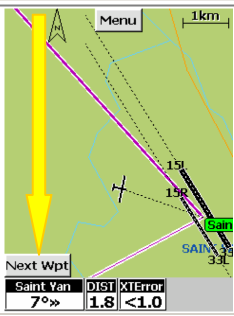
L'appui sur Next Wpt fait passer Winpilot sur la branche suivante (LFLN-Saint Yan):



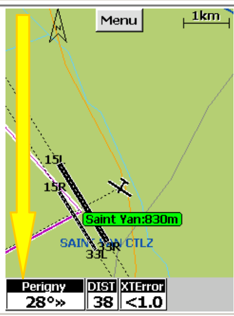
Le vol continue



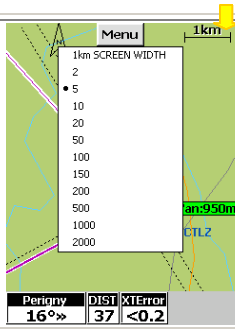
Next Wpt et Zoom Auto près du Point suivant



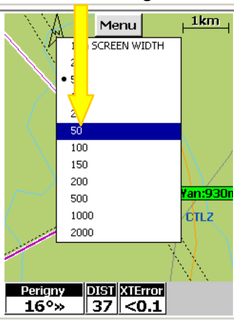
Navigation vers le point suivant

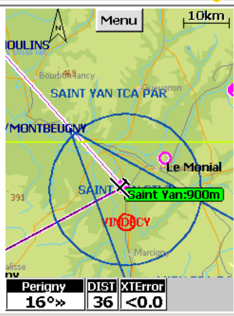


Changeons l'échelle



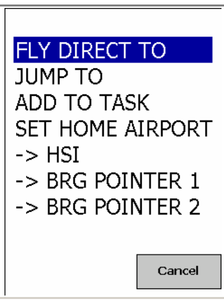
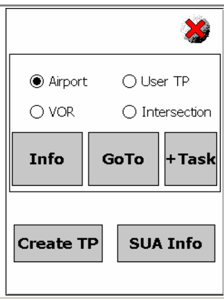
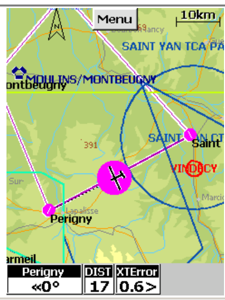
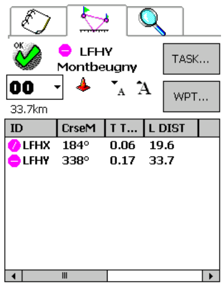
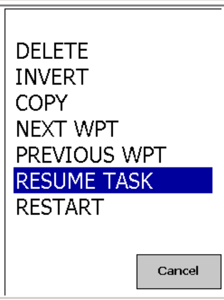
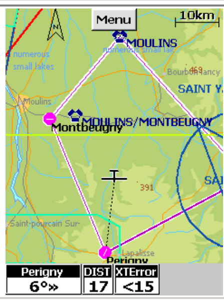
50Km de largeur d'écran





100Km de largeur d'écran

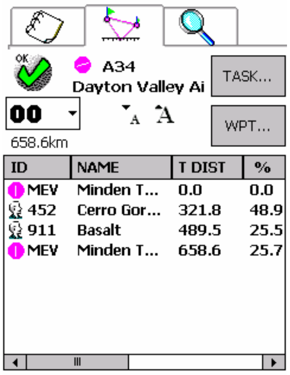


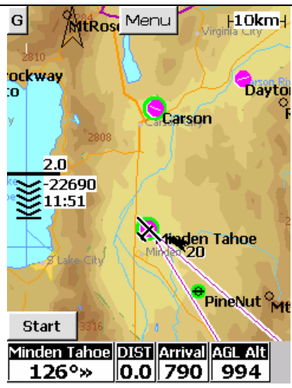
<table>
<tr>
<td>On peut sélectionner un autre Point de destination avec un 'Fly Direct To'. dans</td>
<td>Ou avec [Touch GoTo]</td>
<td>L'avion apparaît, toucher l'écran pour indiquer la destination</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Plan de Vol est suspendu, Winpilot navigue vers le Point sélectionné en direct (LFHY Montbeugny)</td>
<td>Le Plan de Vol peut être réactivé sur la page [Menu] Cliquer [Flight Plan]</td>
<td>Cliquer sur [TASK...]</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Cliquer sur RESUME TASK</td>
<td>Le Plan de Vol reprend</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

7 Démarrer un circuit (ADV & PRO)

Une fois qu'une épreuve est créée, un bouton '**Start**' apparaîtra dans le coin inférieur gauche de la carte. L'épreuve peut être démarrée soit en pressant ce bouton, soit en cliquant sur les chevrons du plan d'arrivée et en sélectionnant 'Start Task' ou encore en passant la ligne de départ, si elle a été programmée. Après le départ, la branche active (vers le premier point de virage) apparaît en gras et de couleur magenta sur la carte.

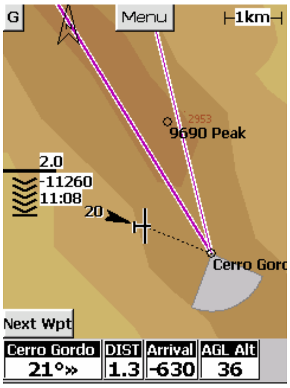
Quand le planeur traverse la porte de départ, le circuit est automatiquement démarré. Pour empêcher ce départ automatique, l'utilisateur activer le bouton « Arm Start » dans la page Menu.Settings2 (Menu.Param2). Le mode de départ automatique ne sera pas effectif avant d'avoir presser le bouton « Arm Start ». Ci-dessous un exemple AVANT le départ:





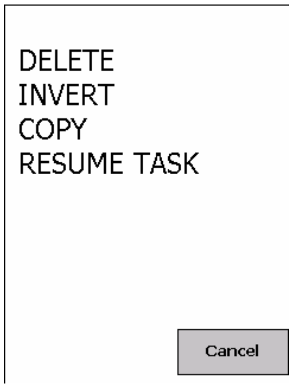
Initialement, WinPilot navigue directement vers le premier point de virage du plan de vol (MEV – Minden Tahoe dans l'exemple ci-dessous). Les chevrons à gauche représentent le plan d'arrivée, calculé en tenant compte du passage de TOUS les points de virages de l'épreuve ainsi que du calage McCready et du vent sur les différentes branches. Dans l'exemple ci-dessus, le calage McCready est de 2 et le pilote a besoin de 22690 m pour parcourir l'ensemble du circuit (inclus l'altitude de sécurité). Le temps estimé d'arrivée est 11:51. Celui-ci est calculé en fonction de paramètres rentrés par le pilote (vitesse moyenne sur la branche, sur l'épreuve, le calage McCready ou une vitesse moyenne fixe imposée par le pilote).

Après que l'épreuve ait commencée, et quand le planeur approche le premier point de virage, un bouton apparaît dans le coin inférieur gauche '**Next Wpt**'. Il permet de forcer Winpilot à naviguer vers le point de virage suivant. En général le pilote utilise la fonction automatique : à l'approche du point de virage la carte zoome automatiquement sur le point de virage, permettant de visualiser le passage dans la zone. Lorsque le logger a enregistré un fixe valide dans cette zone, automatiquement Winpilot navigue vers le point de virage suivant et la carte se remet à l'échelle initiale avant d'atteindre ce point de virage. Pour activer toutes ces fonctions automatiques, il faut sélectionner les fonctions 'autozoom' et 'autoadvance' dans Menu.Settings2.

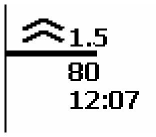


ATTENTION: Le règlement FAI spécifie que pour des vols de badge ou de record, les zones de points de virages doivent être de type FAI (zone de 90° positionnée sur la bissectrice à l'opposé des 2 branches. Vous pouvez modifier le type de zone des points de virages via Menu.Rules.Turnpoint Control.Angle dans lequel vous inscrivez 90. Lors des compétitions, c'est en général la 'beercan' qui est d'application. Dans ce cas vous inscrivez 360 et cochez 'cylinder', avec un 'radius'(rayon) de 500m . Ci-dessous, un exemple d'un secteur de 90 degrés de type badge ou record.

Au lieu de voler vers le point de virage suivant, il est possible de sélectionner un autre point. L'option '**Fly Direct To**' est disponible sur la page 'Details'  en sélectionnant le menu **Action**. Le plan de vol actif est suspendu et Winpilot navigue vers le point sélectionné. Pour réactiver le plan de vol : Menu.Flight Plan.Task et sélectionner '**Resume Task**':

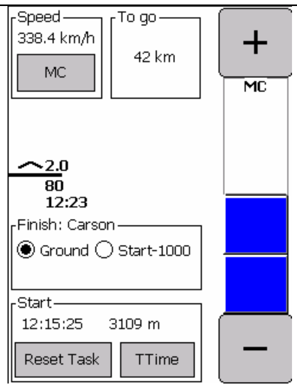


8 La page ‘Chevrons’ (page McCready)

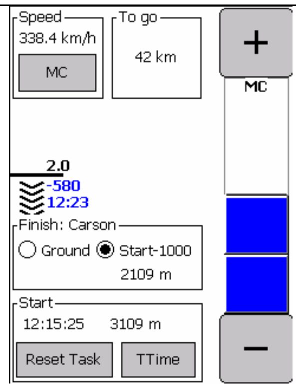
Cette page peut être activée en cliquant le symbole ‘chevrons’: 

En cliquant de nouveau sur ce symbole, on retourne à la carte.

Sur cette page, il est possible de déterminer si Winpilot, doit calculer son plan d’arrivée vers l’aéroport d’arrivée (en plus de l’altitude de sécurité sélectionnée via Menu.Settings2.Goal Height), ou de calculer un plan d’arrivée en fonction de l’altitude de départ –1000m, ce qui peut être intéressant pour les vols de record ou de badge. En effet si le vol se termine avec une différence d’altitude de plus de 1000m entre le départ et l’arrivée, une pénalité spécifiée par la FAI est attribuée, en revanche, si la différence d’altitude est nettement inférieure à 1000m, la vitesse moyenne sur le circuit en pâti.

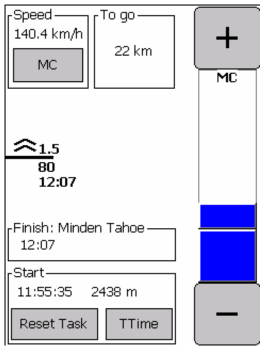


Plan d’arrivée ‘classique’

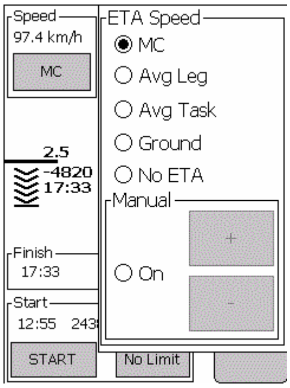


Plan d’arrivée calculé en fonction d’une différence de 1000m par rapport à l’altitude de départ.

Dans l’exemple ci-dessus, l’altitude de départ est de 3109 mètres, et l’heure de départ 12:15:25. Sur la gauche le pilote à sélectionné une arrivée en fonction de l’altitude du point d’arrivée (+sécurité), et sur la droite le plan d’arrivée tient compte de l’altitude de départ –1000m, Winpilot calcule donc le plan pour arriver à 3109m – 1000m = 2109m, qui indiquée à l’écran en dessous de ‘start-1000’.



A l'écran, il est également possible de changer le McCready en pressant les boutons '**+**' ou '-' , ou en touchant directement la barre bleue à la position désirée. De cette page il est également possible de démarrer ou réinitialiser l'épreuve grâce au bouton **Start** qui devient 'reset task' une fois sélectionné. Le temps et l'altitude de départ s'affichent au dessous du bouton **Start**.
En sélectionnant '**TTime**' il est possible de déterminer le temps de l'épreuve (essentiel pour les AAT). Si aucun temps n'est rentré, le temps estimé d'arrivée (ETA) indique une heure. Si un temps est rentré, le nombre de minutes en avance ou en retard par rapport au temps de l'épreuve s'affiche. Lorsque l'on modifie la position des points mobiles dans les zones lors d'une AAT, Winpilot calcule automatiquement le nombre de minutes en avance ou en retard que vous aurez lors du franchissement de la ligne d'arrivée. En bref Winpilot calcule la **différence** entre l'ETA et le temps désiré d'arrivée (qui n'est autre que le temps de départ + le temps de l'épreuve). En sélectionnant '**MC**' le pilote peut déterminer quelle vitesse moyenne sera prise en compte pour ces calculs d' ETA.

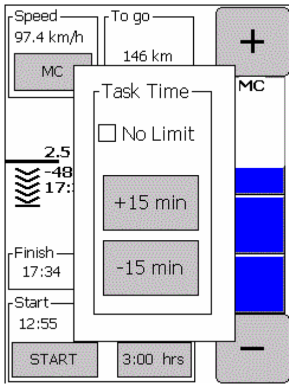


<u>Bouton MC :</u> une boîte de dialogue apparaît montrant les différents types de vitesse pouvant être prises en compte pour le calcul d'ETA :

- **MC:** La vitesse théorique correspondant au calage McCready sélectionné. (très abstrait)
- **Avg Leg:** La vitesse moyenne sur la branche active
- **Avg Task:** La vitesse moyenne sur l'épreuve jusqu'à la position présente du planeur sur l'épreuve.
- **Ground:** La vitesse sol (intéressante dans la partie finale de l'épreuve)
- **No Eta:** pas d'ETA

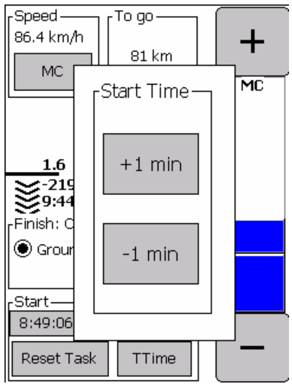
Manual: Le pilote peut lui même déterminer une vitesse moyenne en fonction de la météo du jour. Il utilise alors les touches + et – pour fixer cette vitesse. Particulièrement utile avant le départ pour estimer le temps d'arrivée en fonction d'une vitesse moyenne théorique et du positionnement des points mobiles lors d'une AAT.

Bouton TTime : Il est possible de déterminer un temps d'épreuve par incréments de 15 minutes. (voir plus haut)



Start Time button : il est possible d'ajuster l'heure départ par pas de une minute. Ceci est utile lorsque le pilot a oublié de presser le bouton Start lors du franchissement de la porte de départ.

Pour ce faire il suffit de cliquer sur l 'heure de départ(case en dessous de Start), plus de cliquer sur +/- 1 min. Pour quitter ce mode il faut cliquer de nouveau sur la case Start.



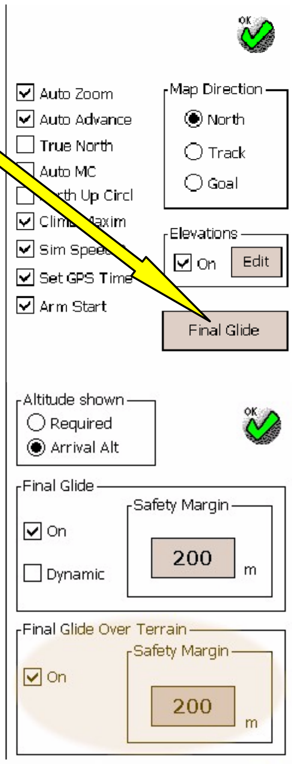
9 Plané final tenant compte du relief

A partir de la version 5.0, WinPilot permet de prendre en compte le relief pour le plané final. Ceci est réalisé en détectant des situations où le point d'arrivée ne peut être atteint du fait d'un obstacle (haut plateau ou montagne) coupant le plané final.

L'option de plané final tenant compte du terrain est activée dans le Menu Paramètres2 Final Glide correspondant à Final Glide Over Terrain.

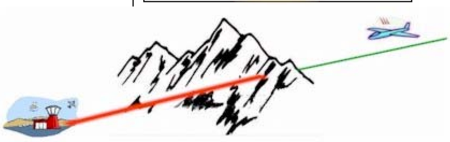
Cette option est seulement possible quand une carte de relief (*.wp3) est activée pour la région du vol.

L'altitude de sécurité Safety Margin du cadre Final Glide Over Terrain permet de spécifier une marge qu'il convient de mettre à **100 mètres minimum** pour tenir compte de l'imprécision de la carte.



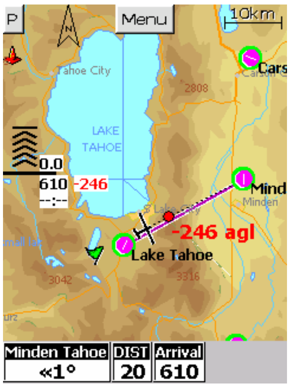


Plané final tenant compte du relief désactivé.



Plané final tenant compte du relief activé.

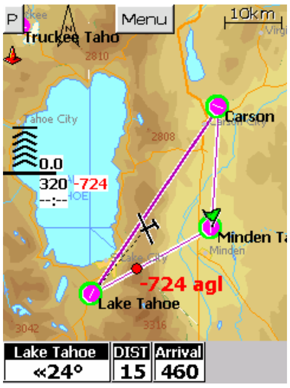
L'exemple à droite montre un plané final tenant compte du relief :



Tout d'abord l'indication d'écart de plan « classique » est toujours présente. Comme vous pouvez le voir, le pilote est 610 mètre au dessus du plan pour rejoindre Minden.

On distingue également un chiffre en rouge **–246.** Ceci indique que le pilote est 246 mètres trop bas pour pouvoir franchir le relief qui se trouve sur sa route. Le point d'intersection entre le plan et le relief est indiqué par un point rouge.

Un autre exemple : Le circuit est Minden – Carson – Tahoe – Minden et le planeur est sur la branche Carson-Tahoe.



Sans prendre en compte le relief, le planeur est 320 mètres au dessus du plan pour terminer le circuit.

Cependant, en prenant en compte le relief, le planeur est 724 mètres trop bas pour pouvoir rentrer sur ce plan.

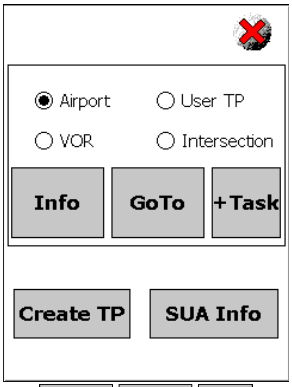
Veuillez noter que le calcul de plané final tenant compte du relief n'est opérationnel que pour le circuit actif. Il ne fonctionne pas pour les aérodromes et autres points atteignables ne faisant pas partie du circuit.

10 Page Toucher – Menu Toucher Menu Toucher

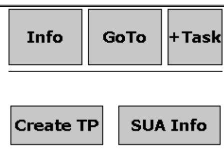
La page Menu Toucher permet de pré-selectionner quel élément de la carte sera sensible au toucher.

Winpilot assigne automatiquement cette fonction au 3ème bouton du PocketPC. 

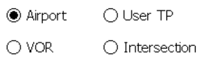
Les boutons peuvent être réassignés par Menu Edit.



La partie inférieure de la page Toucher spécifie l'action à prendre lors du toucher de carte.



La partie supérieure de la page Toucher permet de sélectionner ce qui sera sélectionné par l'action choisie (Aérodromes, Points Utilisateurs, VORs ou Intersections)



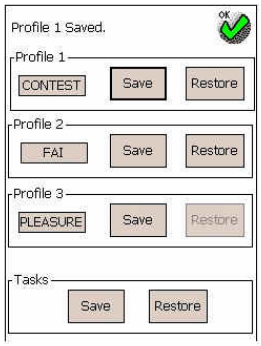
Il n'est pas nécessaire d'être précis lors du toucher, le programme trouvera automatiquement l'élément le plus proche de l'endroit touché.

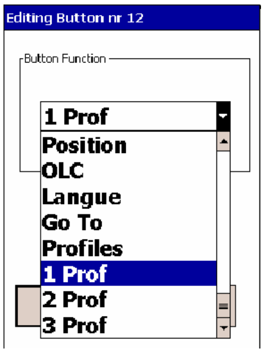
Par exemple, si le pilote veut aller vers un Aéroport, il peut sélectionner Menu Toucher, Airport puis GoTo

Quand il touchera la carte, WinPilot trouvera l'aéroport le plus proche de l'endroit touché et activera la fonction GoTo vers cet aérodrome.

Touche	Action du touché suivant	Aspect Avion sur la carte AVANT le touché
Info	Affichera la page détails de l'élément touché (Aérodrome/Point Utilisateur/VOR/Intersection).	
GoTo	Forcera WinPilot à naviguer vers l'élément touché.	
+Task	Insèrera l'élément dans la tâche 00 (il est possible de spécifier la position d'insertion).	
Create TP	Créera un nouveau Point Utilisateur à l'endroit où la carte sera touchée	
SUA Info	Affichera les informations de la zone d'Espace aérien touchée. Toute la zone est sensible avec cette fonction, et il n'est pas nécessaire de toucher l'étiquette de zone. L'étiquette de zone contient les informations de distance mises à jour en temps réel. Le pilote peut donc, lorsqu'il vole à proximité d'une zone, invoquer SUA Info et observer sa distance de la zone.	
	Aucune	

11 Changer de configuration / Profils Profiles





La page Profiles offre un mécanisme de sauvegarde des paramètres au cas où la batterie viendrait à s'épuiser ou encore afin de permettre au pilote de changer rapidement de configurations propres aux concours, régions de vols, etc. Cette page permet également de sauvegarder et restaurer les circuits.

Trois configurations distinctes peuvent être sauvegardées. Chaque configuration est appelée un profil.

Ces profils sont sauvegardés dans la mémoire non volatile des iPAQ 38xx, 39xx, 50xx et suivant dans le répertoire « iPAQ File Store ».

Les utilisateurs d'iPAQ plus anciens comme les 36xx peuvent utiliser une carte CompactFlash pour utiliser cette fonction.

Pour activer cette page, allez dans Menu Edition et ajouter le bouton Profiles

Pour basculer rapidement d'un profil à un autre, l'utilisateur peut assigner les fonctions « 1Prof » et « 2 Prof » aux boutons physiques du PocketPC.

12 Utilisation du Go To

La fonction GoTo permet de demander à WinPilot de naviguer vers un point ne faisant pas partie du circuit. Cette fonction peut être activée par plusieurs moyens :

1. A partir de la carte : Un petit bouton en haut à gauche de la carte contrôle le mode de la carte. Si un P apparaît, le mode Pan est actif et permet de translater la carte selon une direction représentée par le mouvement du doigt sur la carte. Si un G apparaît, alors une liste de points étant dans la direction donnée est proposée. Il suffit alors de cliquer sur le point voulu et puis sur le bouton « OK » pour activer le déroutement vers ce point.
2. A partir de l'Editeur de Points Points de virage : sélectionnez le point voulu puis cliquez sur la loupe afin d'ouvrir la page Détails. Cliquez sur Action et choisissez FLY DIRECT TO
3. A partir Menu Go To
4. A partir de la page Toucher du menu ou d'un des boutons du PocketPC si la fonction Toucher y est attribuée

13 Localisateur d'ascendances

Le localisateur d'ascendances (Thermal Finder) est une nouvelle technologie améliorant la probabilité de trouver des ascendances dans des zones où il n'y a pas ou peu d'indice de leur présence. Sierra SkyWare a déposé une demande de brevet couvrant cette technologie.
Un ensemble d'enregistrements de vols sur une zone donnée est analysé afin de générer une liste des positions de départ des ascendances pendant ces vols. Winpilot prend en considération l'altitude du sol, la force et la direction du vent et la force du thermique pour déterminer la position du départ au sol des l'ascendance. Noter que cela est très différent du simple fait de relever la position GPS de l'ascendance, car du fait des variations de vent et d'altitude rendent cette information est peut utilisable pour les vols à venir.

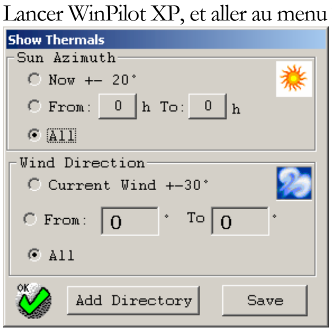
Le localisateur d'ascendances (Thermal Finder) essaye de localiser précisément la position de départ au sol de l'ascendance. Lors d'un vol, en fonction des paramètres de vent et d'altitude, Winpilot calcule la position où l'ascendance déclenchée au même point devrait se trouver.

Cette technologie peut être intéressante pour voler en montagne, sur des zones vallonnées, ou tout terrain ayant des particularités marquées. Elle est de peu d'intérêt au dessus de zones homogènes, où les ascendances sont plus aléatoires. Chaque pilote a ses « pompes de service ». Winpilot étend ce concept sur des zones de circuit éloignées de son terrain de départ. La base de données est le résultat de l'analyse de plusieurs enregistrements sur une zone et contient les emplacements au sol ayant produit des ascendances dans le passé.

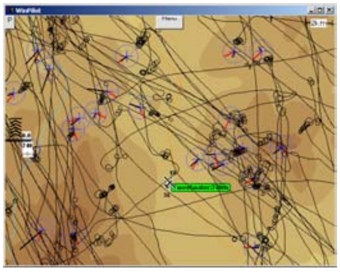
13.1 Création d'une Base de Données Ascendances

La Base de Données est créée en utilisant la version PC **(Windows XP) de WinPilot**. La première étape consiste à réunir le maximum de fichiers IGC pour une région donnée – la précision sera proportionnelle au nombre de fichiers. Cependant, il faut n'utiliser que les fichiers obtenus lors de jours où les ascendances sont produites par des particularités du sol. Par exemple, pour un jour avec 4/8 de Cu, les ascendances tendent à être produit aussi par les zones ensoleillées. De tels jours ne doivent pas être pris en compte. Les jours avec peu de nuages sont de bien meilleurs candidats. Les étapes sont les suivantes :

1. Réunir un ensemble de fichiers IGC pour une région donnée, et les placer dans un répertoire de votre PC (par exemple: C:\Minden).
2. Lancer WinPilot XP, et aller au menu Thermals. La fenêtre suivante s'affiche :

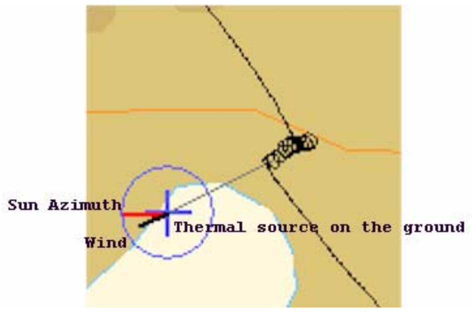


3. Cliquer sur '**Add Directory**', et naviguer vers le répertoire où se trouvent les fichiers IGC (C:\Minden dans notre exemple). Puis sélectionner un fichier dans ce répertoire (tous les fichiers du répertoire seront ajoutés à la base de données)
4. WinPilot XP va alors analyser tous les vols, trouver les ascendances, calculer le vent pendant chaque ascendance, l'azimut du soleil, l'altitude du sol, et déterminer les points **sur le sol** ayant déclenché chaque ascendance :



5. Chaque source d'ascendance est indiquée par une croix bleue :

   La ligne rouge indique l'azimut (direction d'où provenait de soleil au moment où l'ascendance s'est produite). La ligne noire indique la direction et la force du vent (la ligne est d'autant plus longue que le vent est fort). Une ligne grise relie le point de départ au sol à l'ascendance en l'air.



6. Cliquer sur une ascendance avec le bouton gauche de la souris pour avoir plus de détails :
   Le bouton '**Delete**' permet de retire une ascendance de la Base de Données.
   Note: Les fichiers IGC contiennent l'heure UTC, affichée dans la colonne UTC. La zone horaire du PC est utilisée pour l'affichage de l'heure locale dans la colonne 'Local'.
   Pour changer la Zone Horaire de votre PC, cliquer sur 

   puis 

   .

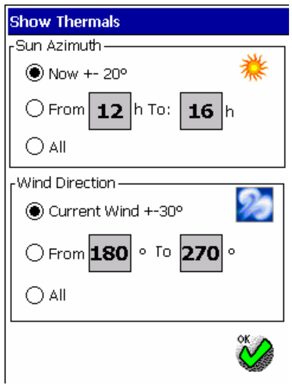


7. Pour sauvegarder la Base de Données, cliquer sur '**Save**' (voir écran au point 2 ci-dessus). L'extension par défaut est **.wt1**. La base de données sauvegardée peut ensuite être utilisée par Winpilot sur PocketPC. Copier le fichier .wt1 dans le répertoire /My Documents du PocketPC. Lancer Winpilot sur le PocketPC et sélectionner le fichier dans la page Menu.Fichier..Thermals.

13.2 Utilisation d'un Base de Données Ascendances en vol

S'assurer que le bon fichier de Base de Données est sélectionné dans **Menu.Files.Thermals**

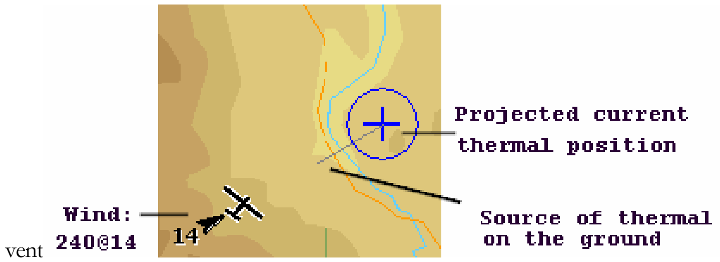
Utiliser la page **Menu.Thermals** pour contrôler quelles source d'ascendances afficher sur la carte :



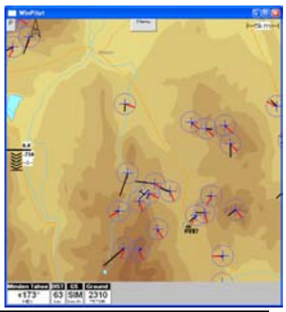
'**Sun Azimuth**' permet d'afficher en fonction de l'azimut du soleil
'**Now +- 20 °**' stipule l'affichage des sources générées quand le soleil venait de la direction actuelle + ou – 20°.
'**From To**' : stipule l'affichage des sources générées entre les azimut des deux heures spécifiées.
'**All**' : stipule l'affichage des sources quelque ait été la position du soleil.

'**Wind Direction**' permet d'afficher en fonction de la direction du vent
'**Current Wind +- 30°**' stipule l'affichage des sources générées quand le vent venait de la direction actuelle + ou – 30°
'**From To**' : stipule l'affichage des sources générées quand le vent entre les directions spécifiées
'**All**' : stipule l'affichage des sources quelque ait été la direction du vent

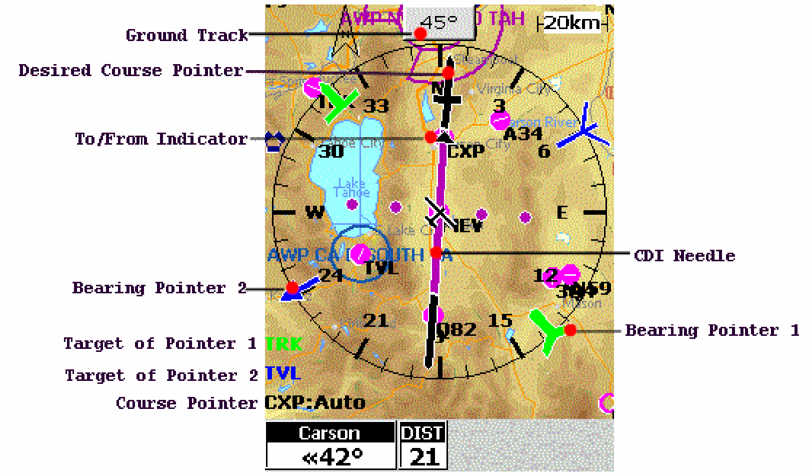
Les sources sélectionnées en '3' sont alors projetées à l'altitude du planeur en prenant en compte la direction et la force du



Le dessin ci-dessus montre la projection vers le haut. L'emplacement de **départ au sol** est indiqué au bout de la ligne grise, et la position prévue de l'ascendance est indiquée par un cercle bleu. Dans l'exemple ci-dessus, le vent souffle du 250 à 14 Km/h. La position de l'ascendance est décalée sous le vent. Le décalage sera proportionnel à la force du vent. Voici un exemple de carte montrant un ensemble de positions d'ascendances prévues :

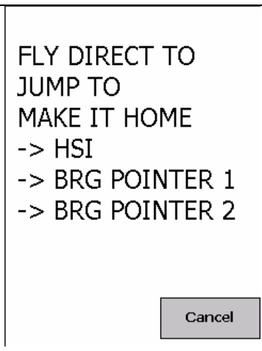


14 Horizontal Situation Indicator HSI (VFR)

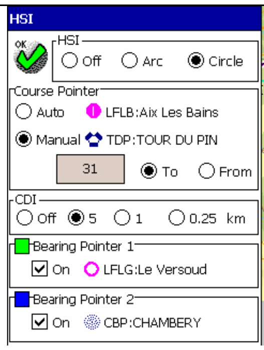


L'indicateur HSI n'apparaît à l'écran que s'il est activé dans Menu HSI. Le HSI dépeint le cap désiré pour le Point de destination (ou le Point d'un Plan de Vol), le Cap actuel, et l'écart de route. Le compas tournant indique votre Cap Sol en haut de la page (si la carte est en mode Nord vers le haut). Si le HSI est actif, le bouton Menu montre le cap sol, 45° 45° dans l'exemple ci-dessus. Le pointeur de route et l'aiguille d'écart (CDI) indiquent la route souhaitée, et si vous êtes sur la bonne route. L'échelle d'écart de route (points magenta) apparaît derrière l'aiguille de d'écart de route (barre magenta). Si vous vous éloignez de la route, l'aiguille indiquera de combien vous vous en écartez, à gauche ou à droite, selon sa position sur l'échelle d'écart de route. Pour rattraper la route et centre l'aiguille, il suffit de dévier vers l'aiguille. L'échelle d'écart de route est réglable à +/- 0.25, 1, or 5 (mile nautique /Mile / Kilomètre selon l'unité choisie dans Menu.Units.Distance) par point.
Quand vous approchez du Point, un indicateur «To/From» (Vers/Depuis) indiquera le passage au Point de Virage.
Le réglage du HSI se fait en deux temps. Il faut d'abord le caler sur une destination. Cette destination peut être n'importe quel point disponible dans le Navigateur de Points. Le HSI peut être calé sur un Point donné par le bouton Action de la page Détails pour ce Point. La page Détails comporte trois actions concernant le HSI (voir photo):

- **->HSI** cale le HSI sur le Point sélectionné, et cale le pointeur de route vers cette destination.
- **-> BRG POINTER 1** Fait indiquer le Point sélectionné à **Bearing Pointer 1**
- **-> BRG POINTER 2** Fait indiquer le Point sélectionné à **Bearing Pointer 2**



Options du Menu Action



Page **Menu.HSI**

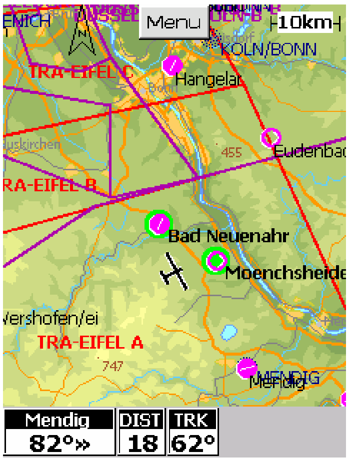
La page Menu **HSI** permet de régler plusieurs paramètres de fonctionnement du HSI. La forme du HSI peut être Arc ou Cercle (Circle). Le mode de fonctionnement du Pointeur de Route peut être Automatique ou Manuel (Manual). En mode Auto, le Pointeur est esclave du Plan de Vol (LFLB dans l'exemple ci-dessus) et est toujours calé sur le Point de Virage suivant. En Mode Manuel, le HSI est calé sur le point sélectionné dans la page . Action **.->HSI** (TDP dans l'exemple ci-dessus). Le bouton sous le mot 'Manual' permet de choisir une route VERS (TO), ou une route DEPUIS (FROM) le Point.

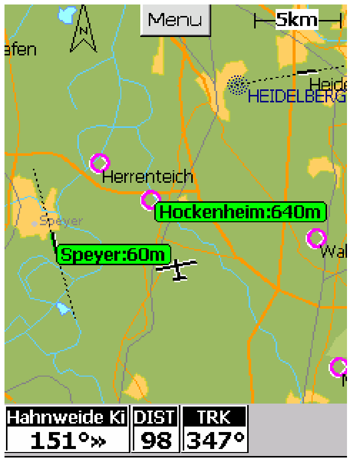
Comme exemple considérons un vol vers une destination nommée TDP au cap 31°. Il faut d'abord caler le HSI sur TDP. On peut le faire depuis le Navigateur de Points ou depuis la carte. Le Navigateur de Points peut être invoqué en appuyant sur Menu.Waypoints. Sélectionner le Point désiré puis basculer sur le volet Détails . On peut également cliquer sur le Point sur la carte pour accéder au volet Détails pour ce Point. Une fois que la page Détails pour ce Point est active, appuyer sur le bouton Action et sélectionner '**->HSI**' pour caler le HSI sur le Point (TDP dans notre exemple). Ensuite une route vers le point doit être entrée. Cela se fait depuis la page Menu.HSI. Si le mode est Manuel, une route vers le Point ou une radiale depuis le Point peut être entrée dans la boîte située sous le mot 'Manual'. Dans notre exemple nous entrerons 31.

Un autre paramètre sur la page Menu **HSI** est l'échelle de l'indicateur de déviation de route. Elle peut être réglée à 5, 1, or 0.25. L'unité est l'unité sélectionnée sur la page Menu **Units**. Les Pointeur de Cap (Bearing Pointer) 1 et 2 sont des pointeurs auxiliaires qui peuvent être programmés pour montrer tout Point disponible dans le Navigateur de Points . Les pointeurs sont programmés depuis le bouton Action de la page Détails en cliquant sur '**->Bearing Pointer 1**' ou '**->Bearing Pointer 2**'.

15 Urgence Arrêt Moteur (VFR)

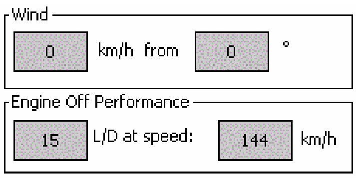
En cas de besoin d'atterrissage immédiat, une des fonctionnalités de WinPilot peut aider à décider de l'endroit où atterrir. Tous les aérodromes à portée de plané sont indiqués distinctement – soit par un cercle vert autour de l'icône terrain (voir ci-dessous à gauche), ou avec une étiquette verte contenant le nom du terrain et l'altitude d'arrivée avec le moteur éteint (voir ci-dessous à droite).





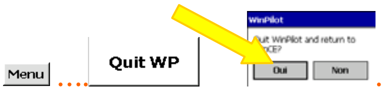
L'écran ci-dessus montre l'avion à distance de plané des aérodromes de Bad Neuenahr et de Moenchsheide. Si le moteur devait s'arrêter à cet instant, le pilote devrait pouvoir rejoindre ces terrains pour un atterrissage d'urgence. L'écran de droite montre des étiquettes vertes d'arrivée informant le pilote que si le moteur s'arrêtait à cet instant, l'aérodrome d'Hockenheim pourrait être atteint avec 640 mètres de marge d'altitude, et que celui de Speyer avec une marge de 60m d'altitude.

Pour calculer les terrains en « local », WinPilot utilise la finesse (L/D) de l'avion, et la force et la direction du vent. Ces deux valeurs peuvent être paramétrées sur la page Menu **Settings**. La finesse est le rapport entre distance horizontale et altitude moteur coupé. Un avion avec une finesse de 15 parcoura 15Km depuis une altitude de 1000mètres.



16 Réglages

Il y a deux types de réglages pouvant être faits par l'Utilisateur: Paramètre de Vol (Flight Parameters) et Paramètres de Carte (Map settings). **Les réglages ne sont sauvegardés que lors de la sortie du programme par Menu.Quit WP.**

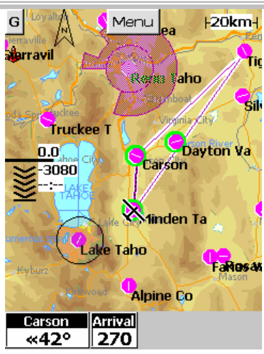


16.1 Fonctions On/Off assignables aux boutons du PocketPC

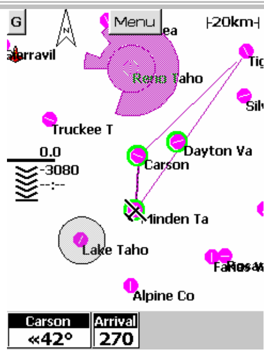
Quelques fonctions sont conçues pour être assignées aux boutons physiques du PocketPC. Ces fonctions sont en général Vraies (ON) par défaut/ Voici leur liste :

'1 CMax' = Centreur d'ascendance On/Off. Disponible seulement dans Winpilot PRO. Permet d'enlever rapidement l'affichage du centreur de spirale, par exemple pour voir la carte lors d'un départ en circuit ou près d'un point de virage. Maintenant affectée par défaut au Bouton N° 2 du PocketPC. L'affectation peut être changée avec Menu.Edition.

'1 Map' = Terrain On/Off . Ce bouton est très utile près d'un point de virage ou d'un espace aérien. Il permet de faire disparaître le terrain, ce qui améliore la visibilité des autres paramètres à l'écran. Maintenant affectée par défaut au Bouton N° 2 du PocketPC. L'affectation peut être changée avec Menu.Edition. L'exemple ci-dessous montre cette fonction en action :



Terrain On



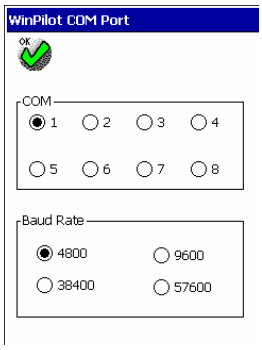
Terrain Off

'Toucher' – Permet la pré sélection de l'élément actif sur la carte. Maintenant affectée par défaut au Bouton N° 2 du PocketPC. L'affectation peut être changée avec Menu.Edition.

'1 Term' – Affichage de la positon des thermiques prévus par Winpilot. Ce bouton n'est actif que si un fichier de Thermiques est sélectionné dans Menu.Files. Maintenant affectée par défaut au Bouton N° 2 du PocketPC. L'affectation peut être changée avec Menu.Edition.

'1 Team', **'2 Team'**, et **'3 Team'** permettent de renseigner rapidement les positions d'autres planeurs pour le vol en équipe. (voir le chapitre « vol en équipe » pour plus de détails).

16.2 GPS / Port Série Page Menu.Com Port Menu COM port



La page Menu COM port permet de spécifier le port de communication sur lequel est connecté le GPS, et sa vitesse en Bauds.

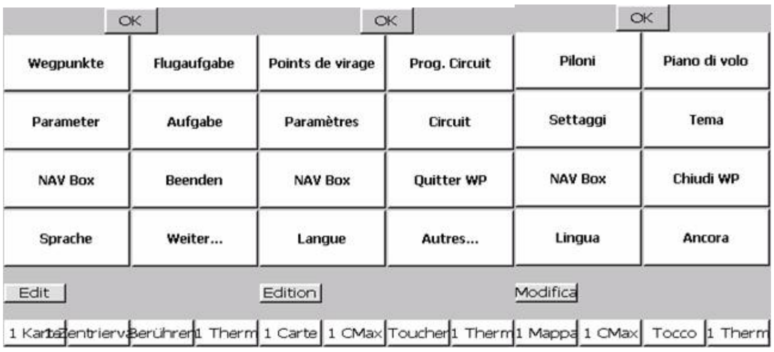
16.3 Langage – Menu.Language Menu Language



La page Menu Language permet de spécifier le langage utilisé. (Allemand, Français, Italien, etc…).

Sélectionner le langage, cliquer sur la flèche puis sur .

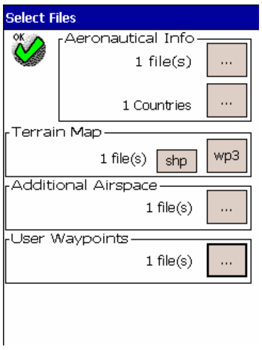
Les chaînes de caractères sont contenues dans le fichier **WP_TEXT.xml**, et peuvent être modifiées par l'utilisateur! A ce jour les paramètres suivants de Winpilot ont été traduits : Menus, NavBox, et page de sélection de NavBox. Le fichier WP_TEXT.xml est un fichier texte et peut être étendu à d'autres langues.



16.4 Fichiers – Menu.Fichiers

La page Menu Fichiers permet la sélection des fichiers :

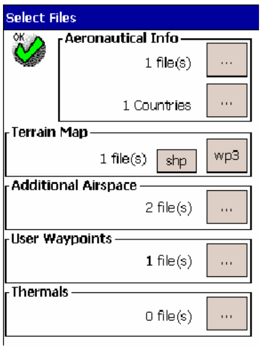
.WA1 Aéronautique et Pays
.WP3 Terrain
.TXT Espace aérien (Appendice A)
.DAT Points Utilisateur (Appendice A)
.WT1 Fichiers Thermiques



VFR

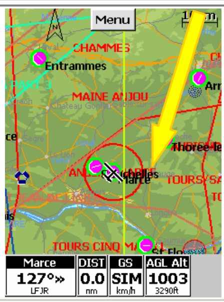
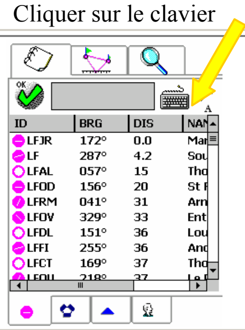
Les fichiers Terrain (.WP3), Base de données (.WA1) , Bases de données Thermiques (.WT1) et les autres fichiers utilisés par Winpilot peuvent être stockés sur des cartes CF ou SD. Pour les différencier des fichiers se trouvant dans le répertoire 'My document', les fichiers se trouvant sur des cartes CF ou SD seront identifiés par '(card)' à côté de leur nom.

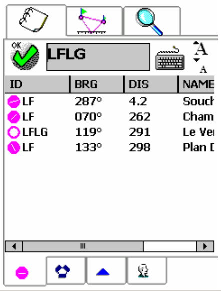
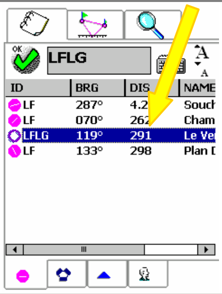
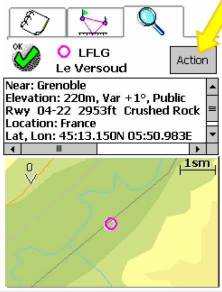
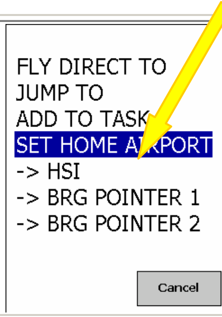
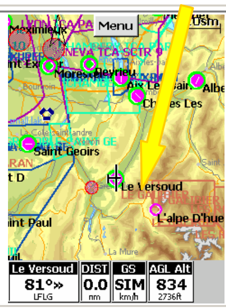




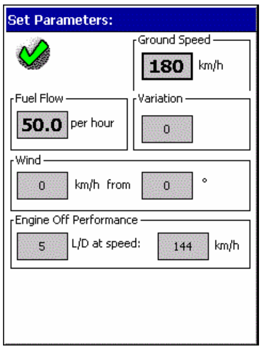
ADV & PRO

16.5 Choix de l'aérodrome de Base

La base est LFJR «Marce».	Menu.Waypoints	Cliquer sur le clavier
		

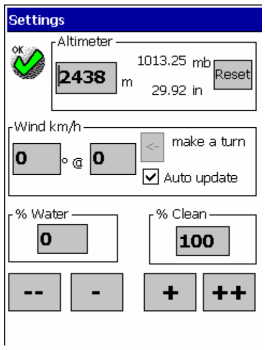
Taper le nom recherché	La liste se restreint!	Sélectionner LFLG et
		
Puis touche Action	Choisir “aérodrome de base”	LFLG est la nouvelle base
		

16.6 Paramètres - Page Menu.Settings Menu Settings (VFR)



Les paramètres de Vol sont invoqués par la page Menu Settings du Menu Principal. Cette page permet de rentrer les paramètres de calcul pour le Plan de Vol. On peut y renseigner la vitesse sol, la consommation de carburant, la variation, le vent, et les paramètres de performance moteur arrêté.

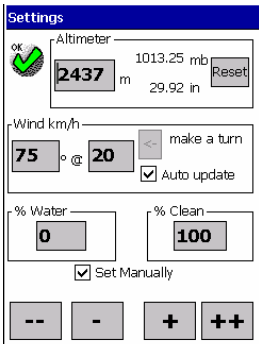
16.7 Paramètres - Page Menu.Settings Menu Settings (ADV & PRO)



La page Menu Paramètres permet de rentrer les paramètres qui pourraient changer pendant le vol : Direction et vitesse du vent (normalement calculés par Winpilot), quantité de ballast (0-100% de la valeur absolue spécifiée dans le menu Polaire), dégradation de polaire due à la salissure des ailes (70-100%, 100% signifie 'pas de dégradation'), calage altitude.

Pour changer une valeur, la sélectionner en la touchant, puis utiliser les touches -- - + ++.

WP ADV et PRO ont une fonction 'Auto QNH' qui règle l'altimètre à l'altitude de l'aérodrome « basé » si le planeur est à moins de 2,5Km du centre de l'aérodrome et si la vitesse est à zéro.



Dans WinPilot **PRO**, la page Paramètres contient une boîte supplémentaire ☐ Set Manually

Cette boîte concerne les paramètres de Ballast et de Dégradation de polaire.

Si la boîte n'est pas cochée, Winpilot utilise les paramètres venant de l'instrument connecté (B50, 302, etc.).

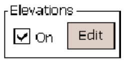
Si la boîte n'est pas cochée, Winpilot ignore les paramètres venant de l'instrument connecté (B50, 302, etc.) et utilise ceux de la page 'Paramètres'.

16.8 Paramètres2 – Page

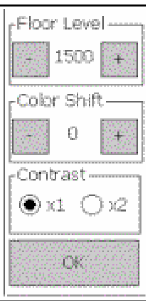
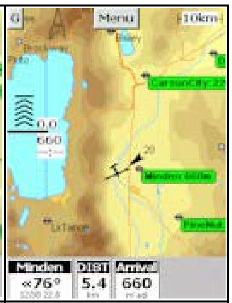
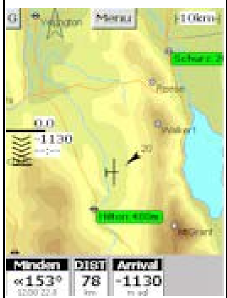
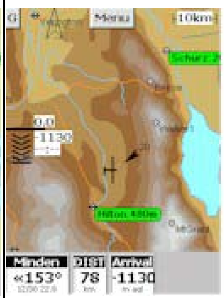


Le groupe Map Direction permet de sélectionner l'orientation de la carte (Haut vers le Nord (North-Up, vers le Cap (Track-Up), ou vers le Point de virage (Goal-Up).
 Si l'option **Auto Advance** est cochée, Winpilot avance automatiquement au point de virage suivant dès qu'un point GPS valide est détecté dans le secteur de virage. (voir la page 'règlement').
Si l'option A**uto Zoom** est cochée, Winpilot augmentera automatiquement le facteur de zoom quand le planeur s'approche du prochain Point de Virage d'une épreuve. Pour que cette fonction soit active, une épreuve doit être sélectionnée (Menu.ProgCircuit.Task), et démarrée (Menu.Start Task).

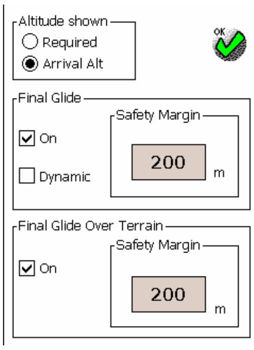
True North permet de sélectionner le Nord Magnétique ou Vrai pour la navigation.
Auto MC – Si l'option est décochée, le calage est réglé manuellement en touchant le symbole d'arrivée sur la carte. Si l'option est cochée : ***WP ADVanced*** : WinPilot règle automatiquement le calage McCready à la valeur la plus faible possible permettant d'atteindre le bût. ***WP PRO:*** WinPilot utilise le calage MC de l'instrument (B50 etc..).
North Up Circl – Oriente la carte Nord vers le haut en spirale
Climb Maxim -WP PRO seulement – Active le centreur de spirale.
Sim Speed 0 – Initialise à 0 la vitesse du simulateur. Particulièrement utile lors des briefings de concours pour éviter que le planeur simulé ne vole dans des « espaces contrôlés » » et génère des alarmes audibles !
Set GPS Time – Si l'option est cochée, l'heure du PocketPC est synchronisée avec l'heure du GPS. Assurez vous que le décalage horaire de votre PocketPC est réglé correctement (Démarrer.Paramètres.Système.Horloge).
Arm Start Cette option peut être utilisée si Menu.Rules.Start Gate est sur 'Start Line'. Si 'Arm Start' est activé, WP affichera 'Arm Start' au lieu de 'Start', et la fonction Auto Start ne fonctionnera pas tant que 'Arm Start' n'a pas été appuyé.
Elevations On – Active ou désactive le tracé des contours du relief. Ur la carte. A désactiver sur les PocketPC lents.
Final Glide – Affiche la page Plané Final.
ElevationsEdit – Permet la modifiction des couleurs et contrastes de la carte affichée à l'écran. Voir ci-dessous



Elevations.Edit offre de nouvelles façons de contrôler l'apparence des cartes. Afin d'adapter les couleurs au goût du pilote, il est possible de décaler les couleurs assignées à un niveau par une valeur spécifiée par l'utilisateur. Il est aussi possible d'ajuster le niveau le plus bas affiché sur la carte, de telle façon que, si une large portion d'une zone volable est située dans une vallée en altitude, il est possible de ne pas colorer la vallée, et de n'avoir que les montagnes alentour colorées. Il est aussi possible de définir le vitesse de changement de couleur en fonction du niveau (Contrast: x1, Contrast: x2). Contrast: x2 es utile pour les écrans monochromes. Ces paramètres sont accessibles dans Menu.Map.Elevations.Edit.

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Menu.Map.Elevations.Edit</td><td>Color shift : 0</td><td>Color shift: +2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Contrast: x1</td><td>Contrast: x2</td><td>Floor: 0m</td><td>Floor: 1600m</td></tr>
</table>

16.9 Calcul d'Arrivée – Page Calcul d'arrivée



La page Calcul d'arrivée est accessible depuis la page Paramètres2 ou depuis le menu si un bouton y a été affecté par Menu.Edition.

<u>Altitude shown</u> – Type d'altitude affichéesur la carte et pour le calcul d'arrrivée

◉ Required altitude au dessu du sol requise pour arriver

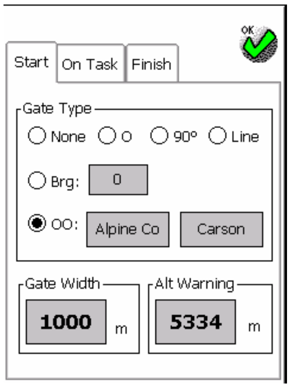
◉ Arrival Alt altitude à laquelle vous arriverez

<u>Final Glide</u>
On – active l'affichage de l'indicateur d'arrivée sur la carte
Dynamic - (WP PRO seulement) si coché, Winpilot tient compte de l'altitude pouvant être gagnée/perdue du fait de la différence entre la vitesse réelle et la vitesse calculée pour le calage McCready.
Safety Margin – marge de sécurité pour le calcul d'arrivée, c.a.d. altitude au dessus de l'arrivée. L'altitude requise est la somme de l'altitude de plané + altitude du sol à l'arrivée + marge de sécurite.
<u>Final Glide Over Terrain</u>
Voir le chapitre Plané Final au dessus du relief pour plus de détails
On – active la vérification d'altitude par rapport au relief
Safety Margin - marge de sécurité pour la vérification d'altitude par rapport au relief.

16.10 Règlement – Menu.Règlement Menu Règlement

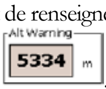
La page Règlement contrôle la forme et les dimensions des Porte de départ, Points de Virage et Lignes d'arrivée, ainsi que les avertissements d'altitude avant et pendant une épreuve.

La page comporte trois onglets : '**Start**', '**On Task**', et '**Finish**'.



Start contrôle la forme et la dimension de la porte de départ, ainsi que les avertissements d'altitude avant le départ.
Les choix possibles sont :
None – Pas de porte de départ. (Position de largage)
O – Porte cylindrique (renseigner le rayon dans Gate Width).
90° - Secteur FAI 90 degrés
Line – Ligne de départ perpendiculaire à la première branche du circuit
Brg – Ligne de départ à un cap donné
OO –Porte de départ composée de deux cylindres. Les points de virage spécifiant les centres des deux cylindres sont renseignés en appuyant sur les deux boutons situés à côté de 'OO:' ('Alpine Co' et 'Carson' dans l'exemple situé à droite). Pour ce type de porte de départ, un des deux points doit être le premier point du circuit.

La boîte Gate Width permet de renseigner la taille de la porte de départ. **Rayon** du cylindre ou la **largeur** de la ligne.

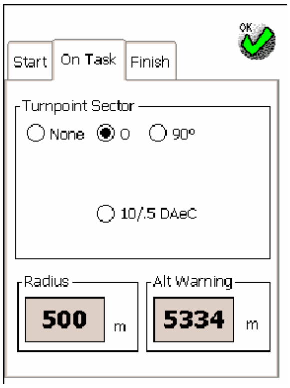
La boîte Alt Warning permet de renseigner l'altitude à ne pas dépasser avant le départ du circuit 

.

Départs Cylindriques : Noter que si ce type de départ est sélectionné, Winpilot soustrait de la distance du circuit le rayon du cylindre.

Pour les épreuves FAI, utiliser une ligne de départ de 1000m, une zone FAI ou le point de largage (sélectionner None).

Winpilot PRO : Si Menu.Rules.Start Gate Type est sur 'Start Line', WinPilot démarre automatiquement le circuit si la ligne de départ est traversée. Si Winpilot détecte un autre passage de ligne, le circuit est redémarré automatiquement.



On Task contrôle la forme et les dimensions des secteurs de virage dans Turnpoint Sector :

◯ None – Pas de secteur de virage

◯ 0 – Virage Cylindrique. La boîte Radius permet de spécifier le rayon du cylindre.

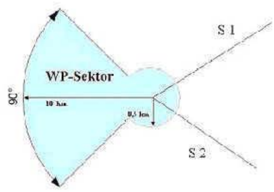
◯ 90° – Secteur FAI 90°

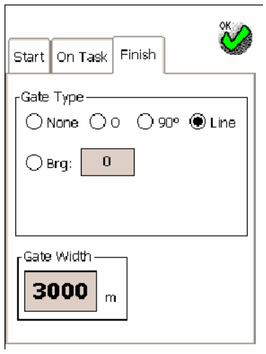
◯ 10/.5 DAeC Secteur DAeC pour les compétitions en Allemagne

Pour les épreuves FAI, utiliser un secteur de 90°

Cette page permet aussi de spécifier :

- le rayon Radius 500 m du point de virage.
- L'altitude à ne pas dépasser pendant le circuit Alt Warning 5334 m.





Finish contrôle la forme et les dimensions de la ligne d'arrivée dans Gate Type :

◯ None – Pas de ligne d'arrivée

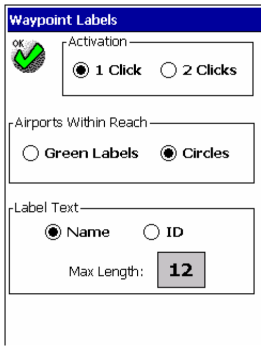
◯ 0 Cercle d'arrivée. Noter que si ce type d'arrivée est sélectionné, Winpilot soustrait de la distance du circuit le rayon du cylindre, et calcule le plané final vers le **bord** du cercle et non pas en son centre

◯ 90° – Secteur FAI 90°

◯ Line – Ligne perpendiculaire à la dernière branche

La boîte Gate Width – permet de renseigner le **rayon** du cylindre ou la **largeur** de la ligne.

16.11 Etiquettes - Page Menu.Labels Menu Etiquette



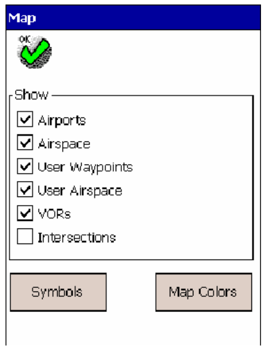
1 Click Activation – nombre de touchés nécessaires pour activer la page 'Détails' pour un Point donné.

Airports Within Reach **Terrains atteignables**

Le mode **Circles** affichera un cercle vert autour de l'icône terrain, **Green Labels** affichera une étiquette verte sous le nom du terrain (voir Urgence Arrêt Moteur).

Label Text sélectionne si les étiquettes affichent le code OACI ou le nom entier d'un Point donné.

16.12 Carte - Page Menu.Map Menu Carte (VFR)



Cette page permet la sélection des éléments affichés sur la carte

- Airports Aérodromes (fichier .WA1)
- Airspace Espace aérien (fichier .WA1)
- User Waypoints Points Utilisateur (fichier .DAT)
- User Airspace Espace Aérien Utilisateur (fichier .TXT)
- VORs (VFR) (fichier .WA1)
- Intersections (VFR) (fichier .WA1)

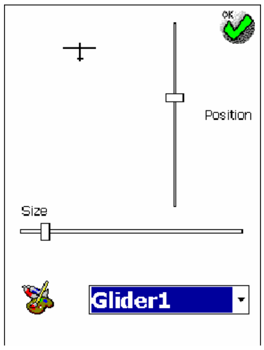
16.13 Carte - Page Menu.Map Menu Carte (ADV & PRO)



La page Carte permet la sélection des éléments affichés sur la carte

- Airports Aérodromes (fichier .WA1)
- Airspace Espace aérien (fichier .WA1)
- User Waypoints Points Utilisateur (fichier .DAT)
- User Airspace Espace Aérien Utilisateur (fichier .TXT)

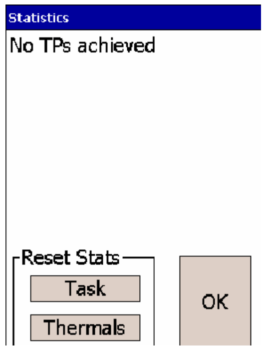
16.14 Symboles Symbols



La Page Symbols permet d'ajuster la taille, la couleur et la position de symboles tels que le planeur, et l'indicateur de Plané Final
Cette page est accessible par Menu.Carte, ou par le bouton du Menu.
Le curseur '**Size**' change la taille du symbole sélectionné
Le curseur '**Position**' déplace le symbole du planeur vers le bas ou le haut de la carte.

 permet de changer change la couleur d'un symbole.

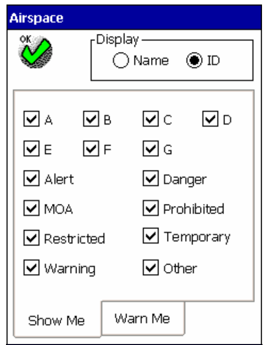
16.15 Stats – Menu.Stats Menu Stats

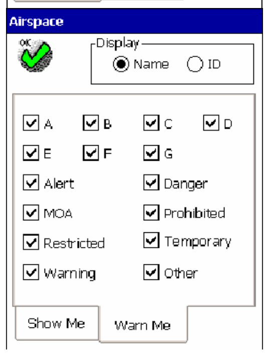


La page Stats affiche les statistiques du vol.

Task permet de remettre les statistiques du circuit à zéro.

16.16 Espace Aérien – Menu Airspace Menu Airspace





La page Menu Airspace Show Me permet de spécifier quels types d'espace aérien doivent être affichés sur la carte. Si un type est en gris, cela signifie qu'il n'a pas de données de ce type sur la carte. La sélection des types d'espace affichés n'est pas préservée entre les différents lancements de Winpilot. Tous les espaces sont validés lors de chaque démarrage du programme.

L'onglet Warn Me permet de configurer les avertissements de proximité d'espace aérien. Quand une alarme se déclenche il est possible de désactiver le segment d'espace pour 3mn ou pour la journée. Il est demandé, lors du redémarrage de Winpilot, s'il faut revalider les espaces invalidés

16.17 Espace Aérien Personnel – Menu UserAirspace Menu Mes zones aériennes

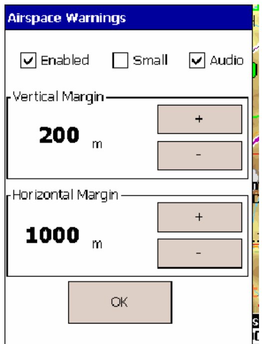


Une base de données Espace Aérien personelle peut être ajoutée par Menu.Fichiers.Additional Airspace.

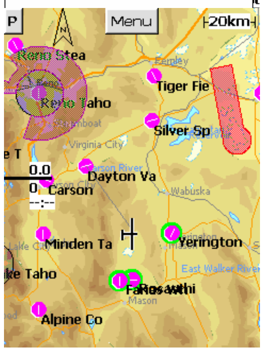
La page Menu Mes zones aériennes permet de spécifier quels types d'espace aérien doivent être affichés sur la carte. Si un type est en gris, cela signifie qu'il n'a pas de données de ce type sur la carte. La sélection des types d'espace affichés n'est pas préservée entre les différents lancements de Winpilot. Tous les espaces sont validés lors de chaque démarrage du programme.

L'option « See Trough » See through permet de rendre visible le fond de carte à travers l'espace aérien utilisateur grâce à un jeu de transparence (cf exemple à droite).

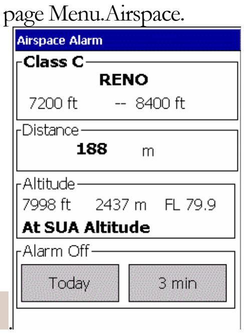
En sélectionnant Configure, les avertissements de proximité sont configurés **aussi bien** pour l'espace aérien Winpilot que pour l'espace aérien personnalisé.



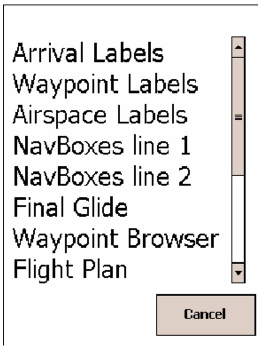
La page Airspace Warnings apparaît. Sur l'exemple, le pilote aura un avertissement de proximité lorsqu'il se trouve à 200m verticalement d'une zone (TMA au-dessus du pilote qui se trouve dans une ascendance) et 1000m horizontalement. En vol, lorsqu'un avertissement de proximité est initialisé par un espace aérien personnalisé, la page Airspace Alarm apparaît (**en cas d'espace aérien Winpilot, seul le bas de l'écran donnera ces indications**). A partir de cette page, il est possible de désactiver l'espace aérien en question pour la journée Today, ou pour 3 minutes 3 min. Si vous désirez réactiver cette zone vous pouvez via la page Menu.Airspace.



OFF List



16.18 Polices de caractères – Menu Polices Menu Polices

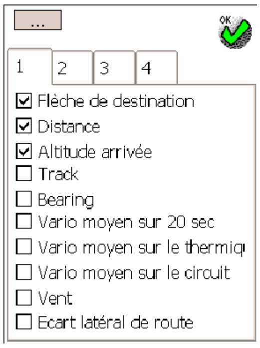


La page Polices permet de sélectionner les polices de caractères utilisées dans diverses parties du programme.

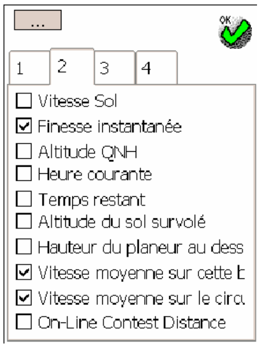
> **Ajout de polices à votre PocketPC**:
> Il est possible d'installer n'importe quelle police « True Type » de votre PC sur votre PocketPC. Pour cela, utilisez ActiveSync pour créer un répertoire **\Windows\Fonts** sur vôtre PocketPC, et y copier les polices *.ttf. Vous pouvez chercher les fichiers *.ttf sur votre PC. Le programme Charmap.exe sur votre PC permet de visualiser l'allure d'une police de caractères. Par exemple, pour installer la police Arial, localiser le fichier Arial.ttf sur votre PC et copiez le dans le répertoire \Windows\Fonts de votre PocketPC. Ensuite, dans Winpilot, la police Arial sera disponible dans Menu Polices

16.19 Boîtes Info – Menu NAVBox

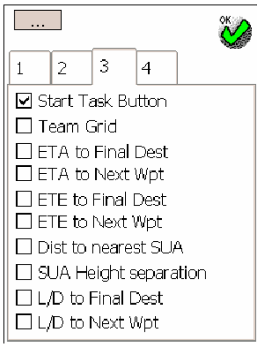
Cette page permet de sélectionner les informations devant être affichées sur la page Carte . Les données soulignées ne sont disponibles que dans les versions ADV et PRO :



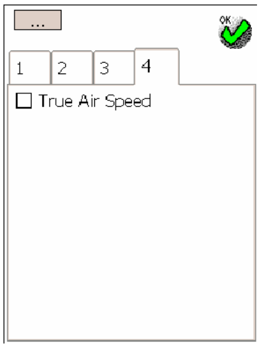
Flèche Destination Direction et valeur de la correction de cap pour atteindre le Point de Virage
Distance Distance au Point de Virage suivant
Altitude Arrivée Altitude d'arrivée
Track Cap actuel
Bearing Cap à suivre
Vario Moyen 20 sec Vario Moyen 20 dernières secondes
Vario Moyen Therm Vario Moyen dans le thermique
Vario Moyen circuit Vario Moyen sur le circuit
Vent Vent
Ecart de route Ecart latéral de route



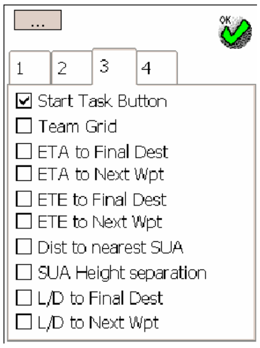
Vitesse Sol Vitesse Sol
Finesse instantanée Finesse instantanée du planeur
Altitude QNH Altitude QNH
Heure courante Heure locale du PocketPC (synchronisée avec l'heure GPS si Menu.Config.Set GPS est coché)
Temps restant Temps restant sur le circuit (si la durée circuit est renseignée dans la page McCready.TTime
Altitude du sol Altitude du sol à la position courante (basée sur les données du modèle d'altitude)
Hauteur Planeur Altitude QFE
Vitesse Moyenne Vitesse moyenne sur branche
Vitesse Moyenne Vitesse moyenne sur le circuit
On Line Contest Distance parcourue selon OLC



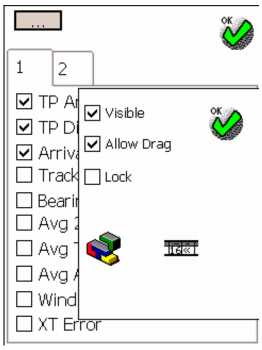
Start Task Button Bouton START /NEXT WPT
Team Grid Grille Vol en équipe
ETA Final Dest Heure estimée arrivée Circuit
ETA Next Wpt Heure estimée arrivée prochain Point de virage
ETE Final Dest Temps estimé arrivée Circuit
ETE Next Wpt Temps estimé arrivée prochain Point de virage
Dist nearest SUA Séparation Horizontale Espace Aérien proche
SUA Height sep Séparation Verticale Espace Aérien proche
L/D to Final Dest Finesse requise pour finir circuit
L/D to Next Wpt Finesse requise pour prochain point de virage



True Air Speed	TAS Vitesse vraie. WP PRO et B50 seulement



Start Task Button	Bouton START /NEXT WPT
Team Grid	Grille Vol en équipe
ETA Final Dest	Heure estimée arrivée Circuit
ETA Next Wpt	Heure estimée arrivée prochain Point de virage
ETE Final Dest	Temps estimé arrivée Circuit
ETE Next Wpt	Temps estimé arrivée prochain Point de virage
Dist nearest SUA	Séparation Horizontale Espace Aérien proche
SUA Height sep	Séparation Verticale Espace Aérien proche
L/D to Final Dest	Finesse requise pour finir circuit
L/D to Next Wpt	Finesse requise pour prochain point de virage



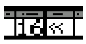
En appuyant sur [...] on peut :

a. Rendre toutes le Boîtes Info Visible ou Invisible – case 'Visible'.

b. Autoriser le déplacement des Boîtes Info – case 'Allow Drag'

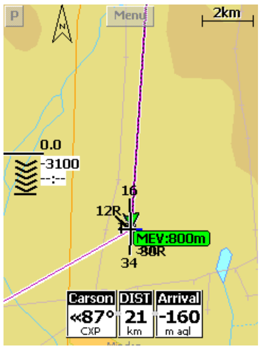
c. Verrouiller toutes les Boîtes Info – case 'Lock'.

d. Aligner automatiquement toutes les Boîtes Info en bas de l'écran sans changer leur style – icône 

e. Aligner automatiquement toutes les Boîtes Info en bas de l'écran avec le style par défaut – icône 

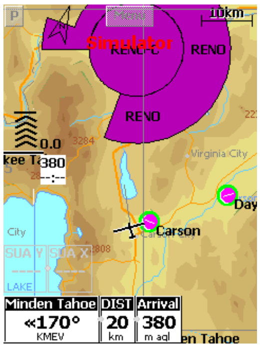
Le bouton ArmStart/Start est dessiné même s'il est inactif. S'il est inactif, il est dessiné en gris transparent. Les pilotes ne voulant pas voir ce bouton START sur la carte doivent l'invalider en le décochant dans la page Menu.NavBox.

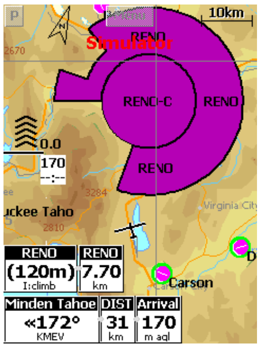
Pour mettre de l'ordre dans les Boîtes Info, un mécanisme de liaison des Boîtes entre elles a été créé. Il est maintenant possible de créer des chaînes de Boîtes Info. L'ensemble de la chaîne peut être déplacé en déplaçant la première Boîte de la chaîne/ Les chaînes peuvent être horizontales ou verticales. Les Boîtes Info restent proprement alignées même si leur taille diffère.. Si les Boîtes Info font partie d'une chaîne, elles sont reliées entre elles par un point gris symbolisant leur liaison.



La boîte « SUA Height Separation » affiche la distance verticale au dessus ou au dessous d'un segment d'espace aérien, ou un nombre entre parenthèse si le planer est à l'intérieur des limites verticales de l'espace aérien le plus proche. Dans ce dernier cas, la 3ème ligne indique "I:climb" (distance vers le haut est plus petite que vers le bas) ou "I:descend" (distance vers le bas est plus petite que vers le haut) (I est pour Intérieur (Inside)).

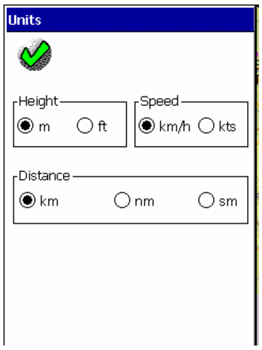
Quand le planeur est éloigné de segments d'espace pouvant générer une alerte, ces Boîte Info sont affichées en transparence (inactives).





Quand le planeur (avion) s'approche, elles s'affichent et indiquent les distances du segment d'espace aérien le plus proche. De plus, le segment d'espace aérien concerné est affiché en surbrillance.

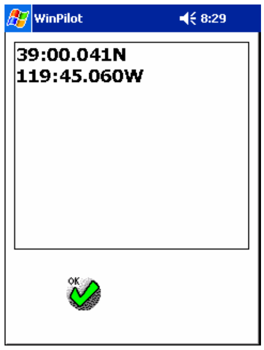
16.20 Unités – Menu.Units Menu Units



La page Menu Units permet de spécifier les unités employées pour

Height	Altitude
Speed	Vitesse
	Distance

16.21 Position - Menu.Position Menu Position



La page Menu Position affiche la position en Latitude et Longitude. Cela peut être pratique en cas d'atterrissage en campagne.

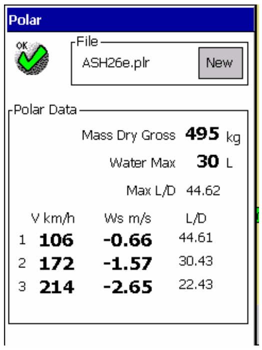
La page n'est pas active par défaut. Elle peut être assignée à un bouton du menu ou à un bouton du PocketPC par Menu.Edit

16.22 OLC On-Line Contest Menu OLC



La page Menu OLC permet de paramétrer le type d'optimisation OLC. WinPilot peut aider le pilote à décider de la meilleure tactique pour optimiser les points pour la compétition en ligne OLC. Il y a une Boîte Info **OLC.** Si elle est validée, WinPilot calcule (selon les règles OLC) et affiche dans cette boîte le circuit le plus long entre les points GPS enregistrés jusqu'au moment présent et le point vers lequel on navigue.
Le pilote peut choisir une optimisation en 4 ou 6 branches dans la page OLC. Pour l'optimisation 6 branches, les distances des branches 5 et 6 sont dévaluées selon les règles OLC 2003, et la valeur dévaluée est affichée dans la Boîte Info OLC.
Si 'Show Longest Task' est coché, le circuit le plus long réalisable est affiché sur la carte par une ligne rouge épaisse.
Si cette case n'est pas cochée, le pilote peut quand même voir la distance dans la Boîte Info OLC.
La page n'est pas active par défaut. Elle peut être assignée à un bouton du menu ou à un bouton du PocketPC par Menu.Edit

16.23 Polaire – Menu.Polaire



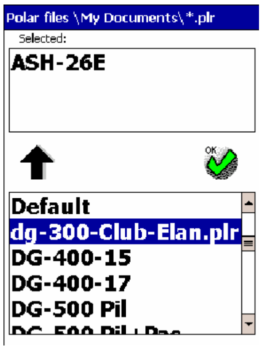
Cette page permet de visualiser les données rentrées dans le fichier *.plr (polaire). Ces données sont celles provenant de la polaire sélectionnée dans le coin supérieur droit. Winpilot comporte une base de données de polaire.

L'utilisateur peut sélectionner la polaire qu'il désire en touchant le bouton '**New**'. Le calcul de la polaire se fait par extrapolation entre trois points de la polaire. Pour plus de détails se référer à l'excellent livre d'Helmut Reichmann[2].

Mass Dry Gross – C'est la masse du planeur en Kg avec le pilote, mais sans eau

Water Max – Capacité des ballasts en litres

Max L/D – Finesse maximum tenant compte de la dégradation de polaire (%Clean) de Menu.Paramètres



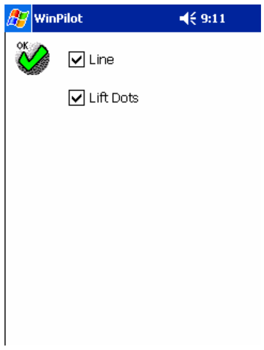
Vous pouvez copier dans le dossier 'My Documents' de votre PocketPC des fichiers *.PLR pour définir une polaire n'existant pas dans la base intégrée. Voir la définition du format de fichier *.PLR en Annexe.

L'exemple de droite correpond à un fichier dg-300-Club-Elan.PLR

Vous pouvez enregistrer un nombre pratiquement illimité de polaires *.PLR dans le dossier 'my documents' de votre PocketPC.

2Cross-Country Soaring, 7th Edition, Helmut Reichman, Published by SSA.

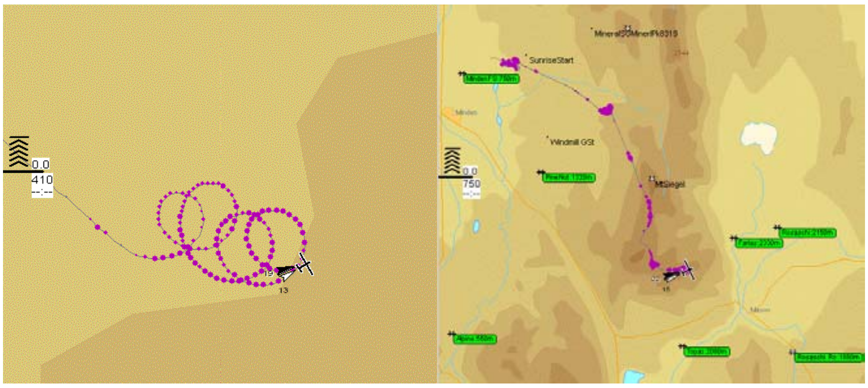
16.24 Trace – Menu.Trace



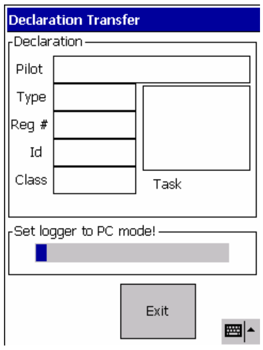
La page Trace permet de spécifier l'affichage de la trace du vol à l'écran.

Avec WP ADV, il est possible de visualiser la trace du vol derrière le planeur. Avec WP PRO, il est également possible de visualiser les zones de montée et de descente derrière le planeur (lift dots). Les montées sont représentées par des cercles en magenta d'autant plus gros que le thermique était puissant. Pour les descentes, ce cercle est en gris.

Pour activer cette option : menu 'Trace'.

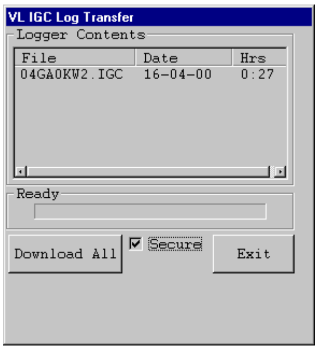


16.25 Déclaration de vol vers le logger Menu.VL Log Menu Declar. VL



La page Declar. VL vous permet d'envoyer une épreuve de manière électronique vers différents types d'enregistreurs :.
VL Decl – envoie une déclaration vers le volkslogger
LX Decl – envoie une déclaration vers les LX (LX20, Colibri, LX5000, etc.).
To 302 – envoie une déclaration vers le Cambridge 302
Voici comment procéder :
1. D'abord créer un bouton dans le menu spécifique pour votre logger. Pour ce faire : 'Menu' sélectionnez 'Edit', sélectionnez un bouton vierge ou un bouton non utilisé et sélectionnez un menu déroulant une des trois options ci-dessus dépendant de votre type de logger.
2. Créez une épreuve dans Winpilot via Menu.Waypoints et Menu.Flight Plan
3. Connectez votre logger et sélectionnez le bouton de déclaration que vous avez créé au point 1.
4. WinPilot va tout d'abord extraire du logger les informations qu'il contient et affichera ensuite un bouton'<->00' **sur lequel vous devez cliquer** pour sélectionner l'épreuve que vous venez de créer en '2' comme épreuve 00.
5. Si vous désirez changer le nom, type etc. de la déclaration, utilisez le clavier se trouvant dans le coin inférieur droit.
6. Cliquez ensuite sur **Send** pour envoyer la déclaration vers le logger.
7. Vérifiez les données transmises dans votre logger
Note : **LX Decl** et **To 302** ne fonctionnent qu'en mode simulateur.

16.26 Transfert de fichiers IGC – Menu.VL Log Menu VL Log



La page VL Log permet de transférer un fichier *.igc du Volkslogger vers le PocketPC. Ils sont alors disponibles dans le répertoire \My Documents\Logger_IGC_Files.

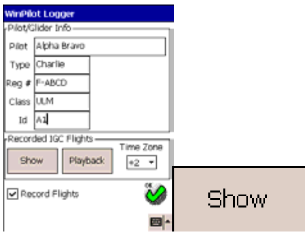
L'option 'Secure' permet d'activer un transfert avec clé de sécurité (obligatoire pour les vols de compétitions, de record ou de badge) ce qui entraîne un ralentissement du transfert.

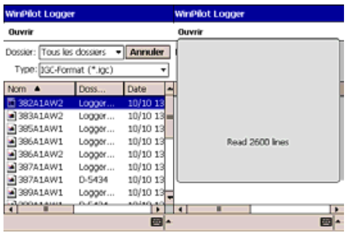
Une fois que les vols ont été transférés la mémoire du volkslogger peut être nettoyée.

16.27 WinPilot enregistreur de Vol – Menu Logger Menu Logger

La page Logger permet de gérer les fonctionnalités d'enregistrement des vols de WinPilot.

Les enregistrements WinPilot ne peuvent pas être utilisés pour les vols de record qui requièrent un enregistreur homologué IGC.





Mais pour l'analyse de vol, les enregistrements de WinPilot sont très détaillés (échantillonnage 1 seconde, tous les paramètres de vol enregistrés).

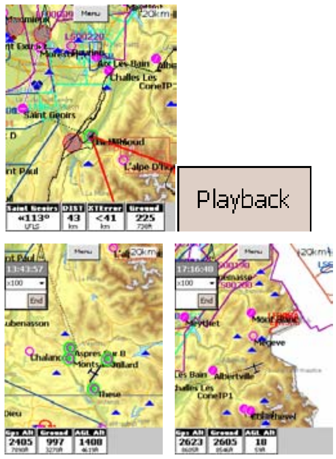
Les informations sur le pilote et sur l'avion seront enregistrées dans le fichier IGC en même temps que le vol lui-même.

Cette page permet aussi de revoir des fichiers IGC (créés par WinPilot ou un autre logger)

en mode **Show** (tout le vol d'un coup),

en mode **Playback** (un point à la fois).

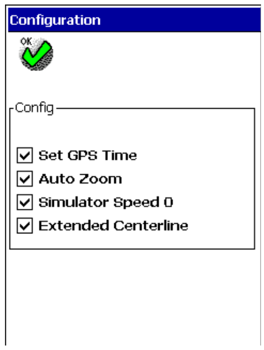
La relecture des vols avec tous les paramètres de vol est limitée aux fichiers au format IGC générés par WinPilot.



Attention : Si l'enregistrement des vols est actif, pensez à vider les fichiers de vol de temps en temps vers votre PC afin de ne pas saturer la mémoire de vôtre PocketPC.

16.28 Configuration - Menu.Config

Menu Config



Set GPS Time – Si coché, l'heure du PocketPC est synchronisée sur l'heure GPS. Assurez vous que la zone horaire de votre PocketPC est correcte dans

Démarrer Paramètres Système Horloge

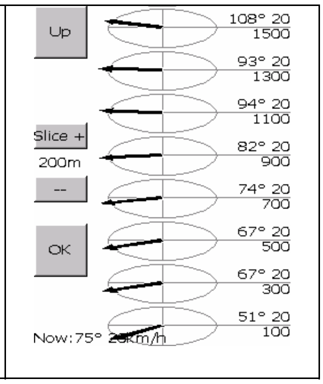
Auto Zoom – Zoom automatique à l'approche d'un Point de Virage.

Simulator Speed 0 – si coché l'avion est à vitesse nulle lors du lancement de Winpilot Simulateur.

Extended Centerline – Si coché, une ligne pointillée s'étend de part et d'autre des bouts de piste. Cela permet d'intégrer la finale plus facilement ou de faire une longue directe.

16.29 Vent – Menu.Vent 3D [Menu] [Vent 3D]

La page [Vent 3D] montre la direction et la vitesse du vent à différentes altitudes et permet donc d'optimiser la bande de vol optimale pour une branche de circuit. Les tranches sont par défaut de 200m, mais cela peut être changé par les touches Slice+ et Slice –.



16.30 Lancer une autre application – Lancer [Menu] [Lancer]

La fonction [Lancer] peut être affectée à un des boutons du PocketPC. (Voir par. 3.2). Le bouton N° 4 dans l'exemple à droite. Cette fonction permet de lancer une autre application depuis Winpilot. L'appui sur le bouton affecté lancera par défaut l'explorateur de fichiers Windows., mais il est possible de spécifier le lancement

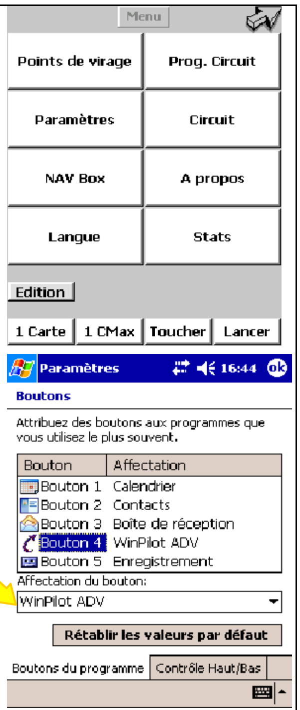


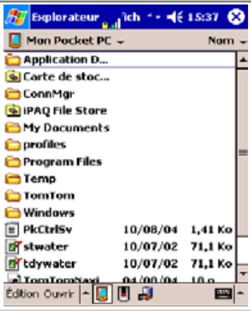
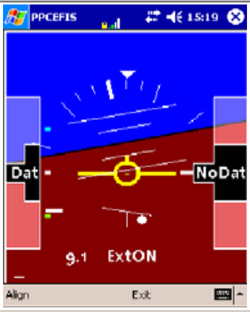
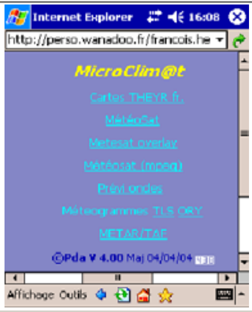
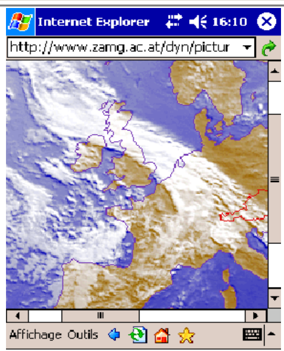
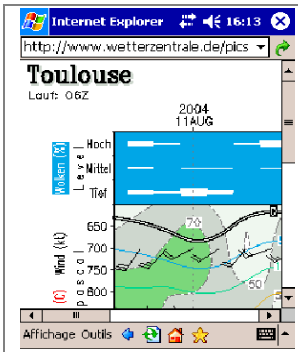
d'une autre application.

Pour cela, céer un fichier texte **Winpilotrun.txt** contenant le chemin de l'application à lancer, et copier ce fichier dans le répertoire **\Program Files**.

Par exemple \windows\calc.exe lancera la calculatrice.

L'affectation de Winpilot au même bouton dans Windows CE **Démarrer** **Paramètres** **Boutons** permetttra de rebasculer sur Winpilot. Ce bouton devient une 'bascule' entre l'application et Winpilot.



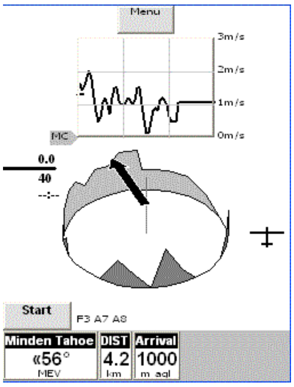
Pas de fichier Winpilotrun.txt **Lancement de l'explorateur**	**Winpilotrun.txt contient** **\program files\ppcefis.exe** **Lancement de l'horizon de secours**	**Winpilotrun.txt contient** **\windows\iexplore.exe** **Lancement d'Internet Explorer**
		
Navigation Internet	**Navigation Internet**	**Appui sur Bouton N°4** **Rebasculer sur Winpilot**
		

Notes :

1. Les applications en exemple ci-dessus nécessitent du matériel spécifique : Horizon de secours PCEFIS www.delta-omega.com , liaison internet par téléphone GPRS.
2. Du fait que deux applications tournent en même temps, elles peuvent répondre plus lentement que lorsqu'elles sont utilisées séparément. Cela sera d'autant moins moins sensible que le PocketPC est performant.

17 Centreur d'ascendance (WP PRO)

Cette fonction aide à trouver la meilleure zone de montée dans une ascendance. Elle n'est disponible que dans Winpilot PRO qui analyse les données variométriques du calculateur connecté.



L'image ci-dessous montre un planeur spiralant à gauche (pour une spirale à droite, le planeur serait présenté dans l'autre sens).

L'historique du taux de montée moyen est affiché dans un graphique en haut de l'écran. Les petites flèches à gauche de ce graphique indiquent la moyenne de l'ascendance, la moyenne des ascendances de la journée, et le calage McCready.

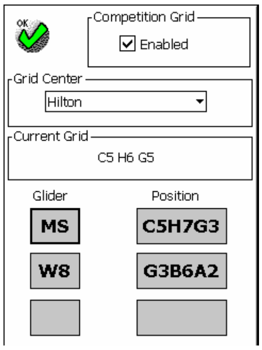
Utilisation du centreur d'ascendance :

Audio : Winpilot émet un son bref quand le planeur est à un cap où il faudrait desserrer momentanément puis se remettre en virage.

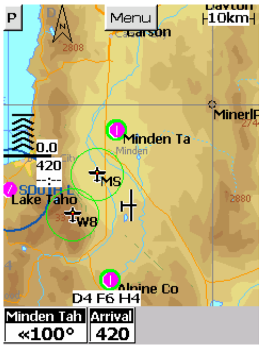
Visuel : Il faut desserrer dans les 20 à 40° avant que la flèche ne pointe vers le haut. Voler droit pendant un temps proportionnel à la longueur de la flèche, puis resserrer. La flèche est d'autant plus courte que le planeur est près du centre de l'ascendance. Si le planeur est centré, la flèche se transforme en un petit point noir, cela indique qu'il n'y a pas à faire de correction.

Note : Les Boîtes Info ne sont plus affichées sur l'écran Centreur de Spirale. Le pilote doit appuyer sur le bouton '1 Cmax' pour basculer sur l'écran Carte. Ce bouton est assigné par défaut au bouton 2 du PocketPC .

18 Vol en équipe



Winpilot dispose d'une fonction 'Equipe' permettant de visualiser la position d'autres planeurs ou bien de thermiques signalés par d'autres pilotes de l'équipe. Elle est mise en fonction par ma touche Menu.Edittion, puis par l'affectation de 'Equipe' à une touche de menu. Les coordonnées de la Grille d'Equipe peuvent être affichées dans une Boîte Info.
La page Equipe permet de gérer jusqu'à 3 autres planeurs. Les positions de ces planeurs sont renseignées en valeurs de Coordonnées Grille, qui sont communiquées par radio entre les planeurs, ou entre les planeurs et l'équipe au sol.
Les coordonnées Grille sont relatives au centre de la Grille, qui doit être un des Points de Virage Utilisateur. Il est préférable de choisir un point proche du centre de la région de vol exploitée dans la journée.
Pour afficher les position d'autres planeur, renseigner d'abord leur numéro de concours (cela peut être fait avant le vol en mode Simulateur), puis cliquer sur le bouton à droite du numéro de concours et renseigner ses coordonnées Grille.
La carte se décalera pour montrer la position de ce planeur.
Appuyer sur Restore pour revenir au mode normal.
L'exemple ci-dessous montre deux planeurs : MS (position C5H7G3), et W8 (position G3B6A2).



Quand le mode Equipe est validé, les coordonnées Grille (D4 F6 H4 dans l'exemple à droite) sont affichées en bas à droite de l'écran, et peuvent ainsi être communiquées aux autre membres de l'équipe. Les coordonnées Grille du planeur peuvent aussi être affichées dans une Boîte Info, à sélectionner dans la page Menu.NavBox.

Pour simplifier l'entrée des données, WinPilot dispose de 3 commandes Menu qui peuvent être assignées à des boutons du PocketPC. Ce sont **'1 Team'**, **'2 Team'**, et **'3 Team'.** Par exemple, si le planeur 'W8' est affecté comme 2ème planeur dans la page Equipe, et que **'2 Team'** est affecté au 2ème bouton du PocketPC, il suffit au pilote d'appuyer sur ce 2ème bouton pour accéder à la saisie des coordonnées Grille de 'W8.'.

19 Gestion du risque

WinPilot contient quelques éléments qui peuvent aider le pilote dans ses prises de décision durant le vol .

19.1 Dans quelle tranche d'altitude voler.

Beaucoup de pilotes déterminent en vol jusqu'à quelle altitude ils désirent descendre en fonction de la base des cumulus tout en arrivant dans la partie la meilleure du thermique. En général cette tranche d'altitude dans laquelle le pilote désire évoluer est directement proportionnelle à la base des nuages. Un débutant volera entre la base des nuages et une altitude représentant 50% de l'altitude de la base des nuages. Les compétiteurs en général évoluent plus bas. D'autres encore préfèrent déterminer un niveau en dessous duquel ils ne veulent pas passer, quelque soit la base des nuages.

Dans tous les cas, la Boîte Info '**Alt AGL**' peut vous aider de manière significative pour évoluer dans la tranche d'altitude que vous désirez et garder une marge suffisante par rapport au sol.

La limite supérieure est généralement déterminée de cette manière :

1. Pour déterminer si le thermique reste puissant lorsque le pilote se rapproche de la base des nuages, le pilote utilise la Boîte Info '**Avg 20 sec**', qui indique la valeur moyenne du thermique pour les 20 dernières secondes. Les utilisateurs de la version WinPilot PRO disposent également d'un historique dans le thermique actuel. Si le thermique diminue en intensité à l'approche de la base des nuages, il est plus intéressant de quitter ce thermique. Ceci détermine la partie supérieure de la tranche de vol.

2. Le gradient de vent peut également déterminer la limite supérieure de la tranche de vol. En effet, il arrive que le vent soit beaucoup plus fort (ou de direction différente) à haute altitude. Ceci doit également influencer votre définition de l'altitude maximum à laquelle vous désirez évoluer. Malgré des thermiques plus faibles, il peut être intéressant de rester haut pour profiter d'une composante importante de vent arrière sur une branche, à contrario il vaut mieux rester plus bas si les composantes vent sont défavorables en altitude. Pour se faire une idée précise de la force et de la direction du vent, la fonction 3D wind est utilisée par le pilote. Cette fonction peut être aisément activée en cliquant sur la petite flèche située à proximité du planeur sur la carte ou par Menu.Vent3D.

3. Special Use Airspace (SUA). Il existe régulièrement une limite inférieure aux zones d'espace aérien qui vous limite en altitude. Si un vol est effectué en dessous d'une de ces zones, il est important que le pilote paramètre correctement la marge de sécurité qui le séparera de cette zone.. Winpilot permet aisément de sélectionner les marges latérales et verticales qui vous séparent d'une zone via (Menu.User Airsp.Warnings.Configure).

19.2 Sélection du calage McCready

Les pilotes qui utilisent la version PRO ont quelques outils supplémentaires à leur disposition qui peuvent les aider quant à la sélection la plus optimale du calage McCready. Sur la page Climb Maximizer dans la partie supérieure de la page se trouve une échelle indiquant la valeur moyenne du thermique ainsi que la valeur moyenne des thermiques pour la journée. Ces valeurs peuvent aider les pilotes à déterminer la meilleure valeur du calage McCready. Si les valeurs des ascendances évoluent rapidement dans un sens ou dans l'autre, vous pouvez réinitialiser ces valeurs via Menu.Stats.Reset Stats.Thermals.

19.3 Déterminer la longueur d'un circuit

Il est important de comprendre combien de temps de vol exploitable il reste au pilote et de le comparer à la distance qu'il reste à parcourir. Pour aider le pilote, Winpilot calcule les temps d'arrivée estimés (en dessous des chevrons sur la carte). Si le temps d'arrivée estimé se rapproche du temps estimé de la fin des thermiques, il peut être judicieux de raccourcir le circuit.

20 Exemples de vols

20.1 Vols de Badge ou Record

Assurez-vous que Menu.Rules.Turnpoint control est sélectionné sur 90 degrés et la ligne de départ sur 1000m.
Si le vol est un triangle de record FAI ou un vol pour le brevet F, assurez-vous également que les proportions du triangle sont correctes (la branche la plus petite doit être de 28% minimum de l'ensemble de l'épreuve pour les vols inférieurs à 750 Km et 25% pour les vols plus grands que 750 Km avec la branche la plus longue faisant max 45% du triangle) vous pouvez vérifier ces valeurs dans ' % column' sur la page Flight Task. Lorsque vous prenez votre départ, la page 'Chevrons' enregistre l'heure et l'altitude à laquelle vous avez pris votre départ. Souvenez-vous que l'arrivée doit se faire à une altitude inférieure de 1000m par rapport à votre altitude de départ, ou une pénalité sera appliquée en fonction du règlement FAI. A partir de la version 3.52, le calculateur peut tenir compte automatiquement de cette différence d'altitude et vous permet de calculer un plan d'arrivée par rapport à une altitude de 1000m inférieure à votre altitude de départ (voir la page 'Chevrons').

20.2 Vols de Compétition – Porte à deux cylindres

Dans beaucoup de concours, y compris le championnat du monde de Leszno, les pilotes ont le choix chaque jour entre deux portes de départ prédéfinis. WinPilot facilite ce type de procédure de départ. Voici les étapes à suivre :

1. Aller à Menu.Règlement et sélectionner une porte double cylindre ('OO').
2. Sélectionner les deux points de départ de la journée en appuyant sur le bouton à côté de ('OO').
3. Aller à l'Editeur de Circuits, et programmer le circuit du jour. Se rappeler d'utiliser un des deux points de départ comme premier point du circuit.
4. Avant l'ouverture de porte, WinPilot navigue vers le Point sélectionné (son nom est indiqué dans la Boîte Info en bas de l'écran).

5. WinPilot indique le nom de l'autre point de départ dans un bouton en bas à droite de l'écran. Pour basculer sur ce point, il suffit de toucher ce bouton. Cela peut être répété autant de fois que nécessaire.

20.3 Vols de Compétition – Assigned Task

Assurez vous que Menu.Rules.Turnpoint control indique 360 degrés, et que le rayon de la zone de contrôle est bien celui spécifié par les organisateurs (en général 500m). Sélectionnez la ligne de départ appropriée (en général une ligne de départ de quelques Km ou un cylindre). Si vous passez la ligne de départ et que vous désirez réinitialiser l'épreuve pour un nouveau passage de ligne, sélectionnez la page 'Chevrons' et cliquez sur 'reset task'. Winpilot vous guidera à nouveau vers le point central de la ligne de départ pour un nouveau passage. Pour les utilisateurs de la version PRO, il peut être intéressant de désactiver la fonction 'Climb Maximizer' avant le départ pour avoir une vue claire de la zone proche de la ligne (menu.settings 2. Décochez climb maximizer – Plus simple : cliquez sur le bouton N°2 de votre PocketPC lorsque la page 'climb maximizer' apparaît).

Attention de ne pas confondre les points de virage de la base de données Winpilot (*.wa1). avec ceux de l'organisation (*.dat). Souvenez vous que les points de virage de la base de données Winpilot apparaissent sur la page de la page Flight Plan et les points personnalisés des fichiers *.dat sur la page .

20.4 Vols de Compétition – TDT

Tous les commentaires- ci-dessus s'appliquent également pour ce type d'épreuve. En plus pour ce type d'épreuve, le pilote peut modifier rapidement en vol la séquence des points de virage qu'il veut survoler. La fonction GOTO est très utile pour cela. Il suffit de positionner son doigt sur la carte et de le déplacer dans la direction générale vers laquelle on désire voler. Un cercle avec un label GOTO apparaît à l'écran ainsi qu'une flèche dont la longueur détermine la quantité de points disponibles dans la direction qui apparaîtront à l'écran. Il suffit alors de sélectionner le point voulu pour que Winpilot navigue dans cette direction. Assurez vous que vous choisissez bien les points de la base de données personnelle. , car les terrains de la base de données *.wa1 peuvent avoir des coordonnées différentes de celle de l'organisation du concours.

Pour ce type d'épreuve, il peut être intéressant d'activer la colonne 'Task Time' de la page Flight Plan de manière à estimer les temps d'arrivée probable vers les différents points, et aussi d'utiliser les options Wpt.Move Up et WPT.Move Down pour organiser les différents points dans l'ordre voulu.

20.5 Vols de Compétition – Assigned Area Task

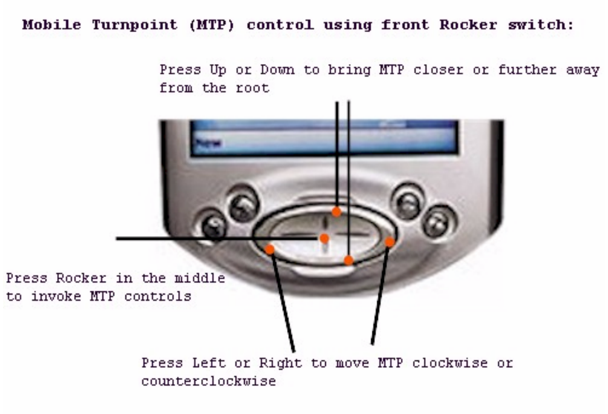
Primo, déterminez les différentes zones via Menu.Flight Plan.WPT.Area. Dès que cela est fait, WinPilot assigne un point mobile  pour chacune des zones que vous venez de déterminer. Ensuite, en fonction des conditions météo, estimez la vitesse moyenne que vous pensez réaliser pour la journée ou le réglage McCready. Allez sur la page 'Chevrons' et cliquez sur le bouton dans le coin supérieur gauche (MC par défaut). Ensuite sélectionnez le type de calcul que vous voulez que Winpilot utilise pour estimer votre heure d'arrivée. Par exemple, si vous estimez votre vitesse moyenne du jour à 100 Km/h, sélectionnez 'manual' et indiquez 100 (dans le coin sup gauche) grâce aux + et – de l'écran. Vous pouvez toujours en cours de vol changer le système de calcul (par exemple avec la vitesse moyenne sur la branche ou le circuit) une fois que vous avez parcouru quelques Km et que vos vitesses moyennes sont plus réalistes. Si vous préférez utiliser le calage McCready estimé, sélectionner MC pour la vitesse estimée ETA.
Rentrez ensuite le temps minimum de l'épreuve sur cette page chevrons. Le but est d'éviter une arrivée avant le temps minimum, ce qui vous ferait perdre bêtement des kilomètres ou diminuerait votre vitesse moyenne sur l'épreuve (vu que celle-ci sera calculée en fonction du temps minimum de l'épreuve) si vous arrivez trop tôt.

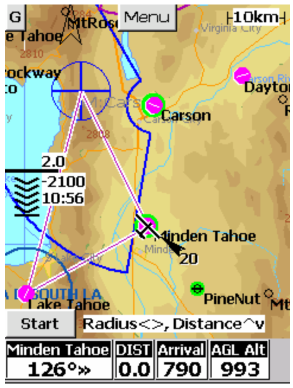
Placez correctement vos points mobiles dans chacune des zones (en fonction du vent, de la météo estimée et de votre temps d'arrivée désiré). En effet, c'est ce positionnement qui vous fera arriver de manière optimale au terrain.

Winpilot va maintenant calculer votre temps d'arrivée en fonction du temps minimum de l'épreuve, de votre vitesse moyenne et de la distance à parcourir (en relation directe avec la position de vos points mobiles). Initialement, le temps affiché sur la carte sera votre heure d'arrivée estimée tenant compte de votre vitesse moyenne théorique ainsi que de la distance à parcourir (déplacez les points mobiles vers les extrémités des zones et vous verrez ce temps d'arrivée augmenter et vice versa). Si vous renseignez la durée de l'épreuve AAT dans la page Chevrons, WinPilot indiquera le temps restant en heures:minutes au lieu de l'heure d'arrivée estimée (ETA).

Une fois la ligne de départ franchie, vous obtenez un temps précédé d'un signe + ou -. Ce temps représente le nombre de minutes (et d'heures, mais là, c'est que le positionnement des points mobiles ou que votre vitesse moyenne estimée sont erronés) avec lequel vous franchirez la ligne d'arrivée. –0 :17 signifie que vous franchirez la ligne 17 minutes trop tôt par rapport au temps minimum imparti pour l'épreuve (par ex : AAT de 3 :00 arrivée prévue après 2 :43 de vol). Si vous avez +0 :14 cela signifie que vous arriverez 14min plus tard que ce temps minimum (3 :14 de vol). Dans le premier cas, il vous suffit d'éloigner les points mobiles pour augmenter la distance du circuit jusqu'à ce que votre temps à l'écran passe par exemple de –0 :17 à +0 :05, ce qui vous donne une marge de 5 minutes par rapport au temps min de l'épreuve. Dans le second cas rapprochez les points mobiles pour faire passer le temps de +0 :14 à +0 :05

Veuillez remarquer que le 'Rocker switch' de votre PocketPC peut également être utilisé pour déplacer les points mobiles dans les zones. Il suffit de presser ce switch en son milieu pour activer cette fonction (si des points mobiles sont présents) et passer du mode Zoom-In and Zoom-Out à la fonction déplacement. Vous pouvez déplacer ce point mobile vers le haut le bas, la gauche et la droite de l'écran. (Voir ci-contre).





Après avoir pressé le switch en son milieu, la carte indique le texte suivant dans le dessous de l'écran : '**Radius <>, Distance ^v**', ce qui signifie que le switch contrôle maintenant la position du point mobile dans la zone suivante.

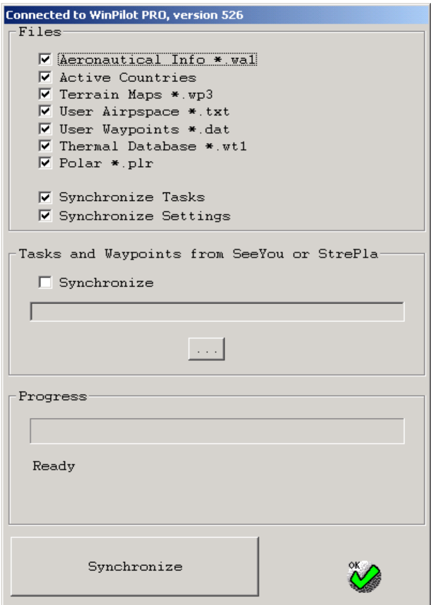
20.6 Vols locaux

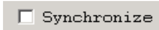
Pendant un vol, lorsque aucune épreuve n'a été sélectionnée, WinPilot indique toujours le plan d'arrivée vers l'aéroport de destination (Home airport). Tous les autres aéroports ou sites d'atterrissage joignables en fonction de l'altitude et du vent actuel, sont indiqués entourés d'un cercle vert ou par une étiquette verte indiquant soit l'altitude requise soit l'altitude d'arrivée (incluant l'altitude de sécurité - Menu.Settings2.Goal Height). Il est donc facile de voler de local en local sans risquer la vache.

21 Synchronisation données PC à PocketPC

Cette fonctionnalité a été ajoutée pour les pilotes disposant d'un PC avant le vol. Elle peut aider à simplifier la configuration du PocketPC, ou à transférer les Plans de vol depuis le PC jusqu'au PocketPC. La version PC de WinPilot VFR (WinPilot VFR XP) est disponible gratuitement pour les possesseurs de Winpilot VFR sur www.winpilot.com et contient un menu spécial 'Synchronize' qui invoque la page de dialogue Synchronisation:





Il est possible d'y spécifier les éléments qui doivent être transférés du PC vers le PocketPC. Il peut être plus facile de configurer WinPilot sur le PC, puis d'utiliser le transfert de données des fichiers sélectionnés depuis le PC vers le PocketPC en cochant la case 

Une autre utilisation de la Synchronisation de données est de transférer le Plan de Vol du PC vers le PocketPC. Le plus grand écran du PC facilite la création des Plans de Vol, que ce soit avec des Points prédéfinis ou avec la fonction drag and drop

22 Câbles et connexions

22.1 Volkslogger

Ce câble dispose d'un côté d'un connecteur métallique pour le logger et de l'autre 4 fils dont 3 doivent être utilisés pour la connexion à un WinPilot.
Brun : Masse commune pour les données et l'alimentation
Blanc : Le Volkslogger transmet à travers ce fil les données GPS (DATA OUT)
Vert : Le Volkslogger reçoit des données par ce fil (DATA IN)
Jaune : +12V, alimentation du logger
REMARQUE : Dans le menu CFG2.NMEA du Volkslogger, vous devez choisir 'minus-minus-X-X-minus-minus-minus-minus', i.e. seules les phrases NMEA GPRMC et PGCS1 sont requises.

22.2 Borgelt B50

(seulement pour WP PRO). Si votre B50 est fourni avec un câblage pour WinPilot, vous n'avez aucun montage à réaliser, si ce n'est de relier votre logger au B50. Le câble de votre logger doit se terminer par une prise DB9 mâle avec la connexion suivante :
Pin 2 – DATA IN du logger
Pin 3 – DATA OUT du logger
Pin 5 – Masse de l'alimentation et des données.
Pin 9 – +12V, alimentation du logger

Annexe A

Format des fichiers WinPilot

A.1. Fichier de Polaire

Voici un exemple de fichier de polaire (un * en début de ligne pour les commentaires) :

```
*LS8  (15m)     WinPilot POLAR file: MassDryGross[kg], 
MaxWaterBallast[liters], Speed1[km/h], Sink1[m/s], Speed2, Sink2, Speed3, 
Sink3

360, 180, 100,-0.67,155,-1.45,185,-2.5
```

A.2. Fichier de Points de Virage

Le fichier de point de virage pour un site donné doit être composé d'entrées au format suivant:

```
Id, Latitude, Longitude, Altitude, Attribute, Name, Comment  *ZNN
Id, Latitude, Longitude, Altitude, Attributs, Nom, Commentaires..*ZNN
```

avec:
Id = code identifiant de façon unique le point de virage
Latitude, Longitude: dans l'un des formats suivants (ss=secondes, dd = décimales de secondes) :
dd:mm:ss (par exemple: 36:15:20N)
dd:mm.d   (par exemple: 36:15.3N)
dd:mm.dd (par exemple: 36:15.33N)
dd:mm.ddd (par exemple: 36:15.333N)
suivi de N,S,E,ou W

Altitude – un nombre qui peut être suivie de la lettre 'F' si l'altitude est en pieds (si aucune lettre n'est présente, on suppose qu'il s'agit de mètres), par exemple :
,1623F, – altitude de 1623 pieds
,1623, - altitude de 1623 mètres

Attributs: les attributs suivants sont supportés :
A = Aérodrome,
T = Points de virage,
L = Point atterrissable sans être un aérodrome (ex : champ)
S = Point de départ, F=Point d'arrivée, (non utilisés),
M = Point de repère – un point de navigation sans cylindre dessiné autour de lui

H = Home – point de base (au moins un point de la base doit avoir cet attribut, il s'agit du point de navigation par défaut)

Nom: Nom du point de virage, sa taille est limitée à 12 caractères

Commentaire: description complémentaire du point. Sa taille maximale est de 12 caractères. Cette information est visible entre autre dans la Nav Box 'TP

*ZNN (optionnel) - NN est le niveau de zoom à partir duquel le point devient, par exemple :
16,39:00.000N,119:45.200W,4718F,ATH,Minden ,12/30 122.8 *Z50

*VNN (optionnel) – sert à spécifier une déclinaison magnétique si votre GPS ne la fournit pas. Cette valeur écrase toutes données $GPRMC (cf. NMEA183). Voici un exemple d'un point pour lequel on désire forcer une déclinaison magnétique de 20° Est :
16,39:00.000N,119:45.200W,4718F,ATH,MINDEN ,12/30 122.8 *V-20

Remarque : il faut absolument un et un seul point ayant l'attribut 'H' (home, base). Il s'agira du point vers lequel le calculateur d'arrivée se programmera si aucun circuit n'est activé (l'exemple ci-dessus montre que MINDEN est un aérodrome, un point de virage et le point de base).

A.3. Fichier Espace Aérien

```
******* OPEN AIR (tm) LANGUAGE *************
*       Version 1.00
*       December 10, 1998
*   Updated October 15, 1999
*       Send comments to jerryp@winpilot.com
*
*
*       AIRSPACE-related record types:
*       ==============================
*
*AC     class   ; where class can be:
R                       restricted
Q                       danger
P                       prohibited
A                       Class A
B                       Class B
C                       Class C
D                       Class D
GP                      glider prohibited
CTR                     CTR
W                       Wave Window

AN string       ;string = Airspace Name
AH string       ;string = Airspace Ceiling
```

```
AL string       ;string = Airspace Floor
AT coordinate   ;coordinate = Coordinate of where to place a name label on
the map (optional)
NOTE: there can be multiple AT records for a single airspace segment


        TERRAIN-related record types (NYI):
        ==============================

TO {string}; Declares Terrain Open Polygon; string = name (optional)
TC      {string); Declares Terrain Closed Polygon; string = name
(optional)
SP style, width, red, green, blue ; Selects Pen to be used in drawing
PEN STYLES in SP command:
             SOLID                              0
             DASH                               1
             NULL (transparent)               5

Example: for a 1 pixel wide, dashed, light gray pen use: SP 0,1,192,192,192

SB  red, green, blue ; Selects Brush Color to be used in drawing
Example: to select white interior of a closed polygon, use: SB 255, 255,
255
To select transparent interior use: SB -1,-1,-1


Record types common to both TERRAIN and AIRSPACE

V x=n ; Variable assignment.
Currently the following variables are supported:
D={+|-} sets direction for: DA and DB records
'-' means counterclockwise direction; '+' is the default; D is
automatically reset to '+' at the begining of new airspace segment

X=coordinate    : sets the center for the following records: DA, DB, and DC


Z=number ; makes the element invisible at zoom levels > number
T=1  ; transparent Airspace segment (draw border only)

DP coordinate   ;add polygon point
DA radius, angleStart angleEnd ; add an arc, angles in degrees, radius in
nm
DB coordinate1, coordinate2 ; add an arc, from coordinate1 to coordinate2
DC radius ; draw a circle (center taken from the previous V X record,
radius in nm

See www.winpilot.com Airspace Directory for examples.
```

Annexe B

Matériel et accessoires

B.1. PocketPC



iPAQ 36xx et 37xx



iPAQ 38xx et 39xx



HP iPAQ 55xx



HP iPAQ 22xx



HP iPAQ 19XX avec GPS BlueTooth uniquement



DELL X5

Tout PocketPC connecté à un GPS NMEA.

B.2. GPS

Tout récepteur GPS connectable au PocketPC et sortant une trame NMEA 183 2.0 ou 1.5 à 4800 baud, avec les options GPRMC et GPGGA.	 GPSJAQ EMTAC avec iPAQ 36xx, 37xx, 38xx, 39xx, 55xx	 EMTAC CRUXII BlueTooth
 Xtrack CF	 HAICOM 303MMF CF	 GPS “Souris” Filaire
 Garmin		

B.3. Accessoires



Support Col de Cygne Ventouse



Convertisseur Allume-cigares



Convertisseur Allume-cigares reconditionné



Support Col de Cygne à visser



Support Ventouse collé



Support Ventouse vissé

Consulter www.delta-omega.com pour les accessoires

Remerciements

Merci à Mr Philippe De Pechy et Yves Jeanmotte pour leurs traductions de diverses versions du manuel Winpilot, reprises en partie dans cette version.

Notes

Version ADV/PRO 5.26 / VFR 2.04

www.delta-omega.com winpilot@delta-omega.com